

2508-51
BIBLIOTHEK.
HERZOGL.
TECHN. HOCHSCHULE
CAROLO-WILHELMINA
BRAUNSCHWEIG.

BERICHTE
DES
NATURWISSENSCHAFTLICHEN
VEREINS DES HARZES

FÜR DIE JAHRE

1857 — 1858.



WERNIGERODE.

DRUCK VON B. ANGERSTEIN.

1859.

BERICHTE
DES
NATURWISSENSCHAFTLICHEN
VEREINS DES HARZES

FÜR DIE JAHRE 1857 U. 1858.

WERNIGERODE.
DRUCK VON B. ANGERSTEIN.

1859.

BERICHT

DES

NATURWISSENSCHAFTLICHEN

VEREINS DES HARZES



FÜR DIE JAHRE 1827 u. 1828

WEIDENFELD



DRUCK VON STEIN

Bericht über die 27. Versammlung des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes zu Goslar.

am 19. August 1857.

Inhalt.

- 1) Sitzungs-Protocoll.
- 2) Vorträge.

- I. Dr. Hennecke: Ueber *Turdus Saxatilis* (Steindrossel) 5
- II. Sporleder: Ueber einige Pflanzen aus der Umgegend von Wernigerode 6

- III. Hampe: Ueber Anlagen zur Cultur der Alpenpflanzen 7
- IV. Ulrich: Ueber die Eisensulphate des Rammelsberges 9

In dieser Versammlung hatten sich folgende Theilnehmer eingefunden:

- 1) Herr Obergerichtsrath Nöldecke aus Goslar,
- 2) — Salinen-Inspector Schlönbach aus Salzgitter,
- 3) — Bergrath v. Unger aus Goslar,
- 4) — Sanitätsrath Dr. Hennecke aus Goslar,
- 5) — Oberbergmeister Ahrend aus Goslar,
- 6) — Hüttenmeister Ahrend von Ocker,
- 7) — Reg.-Director Sporleder aus Wernigerode,
- 8) — Apotheker Ballenstedt aus Goslar,
- 9) — Vitriolmeister Schmelzer aus Goslar,
- 10) — Senator Brandes aus Goslar,
- 11) — Lieutenant Wesselhoefft aus Goslar,
- 12) — Hüttenmeister Grumbrecht von Ocker,
- 13) — Hüttengehülfe Ullrich von Ocker,
- 14) — Obergeschworne Nessig von dem Rammelsberge,
- 15) — Cram. von Clausbruch von Ocker,
- 16) — Hüttenmeister Ebeling Herzogl. Jul.-Hütte,
- 17) — — R. Breymann von Ocker,
- 18) — v. Clausbruch aus Goslar,
- 19) — Siegmänn, Herzogl. Jul.-Hütte,
- 20) — Goldarbeiter Schultz aus Goslar,
- 21) — Bergexspectant Kuers aus Berlin,
- 22) — Klempnermeister Jensch aus Goslar,
- 23) — A. Bense aus Goslar,
- 24) — Fr. Bruns aus —
- 25) — R. Meier aus —

- 26) — E. Weissenborn aus Goslar,
- 27) — A. F. Hesse aus Goslar,
- 28) — Franz Röver aus —
- 29) — Breust aus Goslar,
- 30) — Cohen aus —
- 31) — F. Landgraf aus Goslar,
- 32) — Senior Niedmann aus Goslar,
- 33) — Pastor Hoffmeister aus Wienrode,
- 34) — Ernst Hampe aus Blankenburg.

Da der Herr Regierungsath Stiehler verhindert war, in Goslar gegenwärtig zu sein, so übernahm E. Hampe die Leitung dieser Versammlung. Auf den Wunsch der Anwesenden fand keine Trennung der Sectionen statt, und wurden alle Verhandlungen mit einer kleinen Unterbrechung zur Erholung in einer Sitzung vorgenommen.

Der Vorsitzende legte den Cassenbestand vor, 131 Thlr. 7 Ggr., die im Herzogl. Leihhause in Blankenburg belegt werden sollen, da augenblickliche Verwendung nicht vorhanden. Der von dem Herrn Oberbergmeister Weichsel schriftlich eingebrachte Vorschlag — einstweilen die Beiträge auf 1/2 Thlr. zu reduciren, bis ein grösseres Erforderniss vorhanden sein wird, — wurde angenommen und auch für den heutigen Tag befolgt.

Ferner wurde beschlossen, die Berichte von 1840 — 1846 den älteren Mitgliedern zu dem Preise von 12 Ngr. abzugeben, den Vereinen jedoch, womit

spätere Verbindung eingegangen, unentgeltlich mitzutheilen. — Auch wurde festgestellt, dass für die Folge die Jahresberichte bis zu 500 Exemplaren aufgelegt werden sollen; 1 Exemplar für jedes Mitglied gratis und bei weiterer Anforderung das Exemplar zu dem Preise von 2 Ggr. (2½ Ngr.), soweit Vorrath reicht. Die Nachfrage deshalb ist in Blankenburg an den Vorsitzenden, oder den zeitigen Secretair Herrn Scheffler zu richten. Bei Vertheilung der Jahresberichte von 1855 — 1856 referirte der Vorsitzende über die Veränderungen unter den Mitgliedern. Der Verein verlor durch den Tod:

1) Den Geh. Med.-Rath Dr. Trüstedt zu Halberstadt,

2) — Oberhütten-Inspector Eggert in Eisleben.
Durch Ausscheiden:

Den Factor Scholz zu Eisleben,

— Bürgermeister Richter zu Eisleben,

— Berggeschwornen Winter zu —

— Obersteiger Klaus zu —

— Dr. Med. Giebelhausen zu —

— Professor Schumann zu Quedlinburg.

Wegen Nichterfüllung Ihrer Verbindlichkeit gegen den Verein sind gestrichen:

Dr. Med. Friedrich zu Wernigerode,

— Loewer zu Halberstadt,

Hüttenmeister Bischoff zu Mägdesprung,

Revierförster Raude zu Ilfeld,

Dr. Med. Nachtigall zu Halberstadt.

Dagegen meldeten sich zur Aufnahme als neue Mitglieder:

Herr Salinen-Inspector Schlönbach zu Liebenhalle bei Salzgitter,

— Prem.-Lieutenant Wesselhoefft zu Goslar.

Da, wie schon bemerkt, Sectionen heute nicht beliebt wurden, so wurden die Vorträge, welche angemeldet waren, nach der üblichen Ordnung gehalten.

1) Vom Herrn Sanitätsrath Dr. Hennecke aus Goslar:
Ueber *Turdus saxatilis*, Steindrossel.
(Anlage I.)

2) Von dem Herrn Regierungsdirector Sporleder aus Wernigerode:

Ueber einige in der Umgegend von Wernigerode wildwachsend gefundene Pflanzen, von welcher ein Standort am Harze bisher nicht bekannt geworden ist. (Anlage II.)

3) E. Hampe: Ueber Anlagen zur Cultur der Alpenkräuter. (Anlage III.)

4) Ueber die Eisensulphate des Rammelsberges von Fr. Ulrich. (Anlage IV.)

Am Schlusse dieser Vorträge machte Herr Obergerichtsrath Noeldecke die Versammlung aufmerksam auf eine zahlreiche von ihm ausgelegte Sammlung von Petrefacten des Sudmerberges, etwa 160 Arten, von denen bis jetzt nur etwa 30 Arten von Roemer beschrieben. Herr Obergerichts-Rath Noeldecke hat solche verglichen mit den Versteinerungen in den verwandten Schichten bei Quedlinburg und Hannover, die des Sudmerberges weichen ab — dagegen seien zwei andere Localitäten bei Hohenegelsen und Adenstedt (Eisenstein der Peiner Hüttenunternehmer) denen des Sudmerberges ähnlich — auch bei Gehrden unweit Hannover; die bei Harzburg unter Mergel liegenden sind durchaus abweichend. Man überzeugte sich gern durch die Ansicht der grossen Sammlung von der Wahrheit des Vorgetragenen.

Der Vorsitzende legte ein Schreiben des Herrn Professors Kützing vor, welcher den Verein einlud, zu einem Denkmal für Wallroth beizutragen; es bleibt den Mitgliedern überlassen, sich dabei zu betheiligen.

Für das nächste Jahr 1858 wurde einstimmig Blankenburg als Versammlungsort festgestellt, indem am 3. Mittwoch im Monat August solche statutenmässig statthaben wird.

Hiermit ward die Sitzung geschlossen und um 2½ Uhr Nachmittags in der Kaiserworth die geschwächten Kräfte an gutbesetzter Tafel restaurirt.

E. Hampe.

Anlage I.

Ueber *Turdus saxatilis*, Steindrossel.

Bei dem Bestreben unseres Vereins, insbesondere den Harz in allen Richtungen zu durchforschen, wird den geehrten Anwesenden auch eine ornithologische Mittheilung über das Vorkommen eines in Norddeutschland höchst seltenen Vogels in der Nähe von Goslar nicht unzweckmässig erscheinen. Es betrifft dieselbe, die Steindrossel, *Turdus saxatilis*. Dieser in vielfältiger Hinsicht sehr interessante Vogel, auffallend durch sein schönes Gefieder, sein zutrauliches Benehmen und seinen fleissigen flötend melodischen Gesang, stelle ich Ihnen hier in einem lebenden Paare und in ausgestopften Exemplaren als wirklichen Harzer vor und verlange für denselben das Harzer Bürgerrecht. Als seine gewöhnliche Heimath wird das südliche Europa angeführt, und nur bis in die Mitte Deutschlands will man ihn in seltenen Fällen brütend getroffen haben. Naumann, Boehm und andere ornithologische Schriftsteller haben nie Gelegenheit gehabt, ihn im Freien zu beobachten, während er im Käfig als kostbarer Stubenvogel, zumal im südlichen Deutschland, nicht selten ist. Meine Ueberraschung war deshalb nicht gering, als ich im Sommer 1849 die erste Spur der Steindrossel hier am Rande des nördlichen Harzes entdeckte. Seitdem habe ich jedes Jahr ein oder zwei Paare dieses Vogels in den hiesigen Schieferbrüchen beobachtet, habe mehrere Junge aufgefüttert und einige Jahre hindurch im Käfig gehalten. In der Naumannia (Archiv für die Ornithologie und Organ der deutschen Ornithologen-Gesellschaft Jahrgang 1854 pag. 325) habe ich meine Beobachtungen bereits der Oeffentlichkeit übergeben, ich wiederhole hier diese Mittheilung, weil ich nicht annehmen kann, dass jene Zeitschrift allen Mitgliedern unseres Vereins zu Händen gekommen ist, und weil ich hier den recht dringenden Wunsch aussprechen möchte, dass auch an andern Punkten des Harzes diesem Vogel nachgespürt und die etwaigen Beobachtungen uns mitgetheilt werden möchten.

Die Steindrossel erinnert durch ihre Gestalt am meisten an unsere gewöhnlichen Sing-Drosseln, zeigt aber auch eine grosse Aehnlichkeit mit dem Staar, dem Steinschmätzer und dem Gartenrothschwänzchen, und ist deshalb von den ältern Ornithologen zu dem Geschlechte *Turdus* gerechnet, von neuern Ornithologen aber in einer besondern Gruppe, die den Geschlechtern *Saxicola* und *Rubicula* mehr oder weniger nahe gerückt wurde, aufgestellt als *Petrocosyphus saxatilis*, Boie. Sie hat die Grösse des Staars und

erscheint alljährlich in einem zweifachen Gefieder. Im Frühlinge, wo die Steindrosseln hier im April ankommen, ist das Männchen mit einem prachtvollen Hochzeitskleide angethan. Kopf und Hals sind himmelblau oder bläulich bleigrau, die Schultergegend ist dunkelschwarzgrau, der Unterrücken rein weiss, der Schwanz, wie beim Rothschwänzchen, dunkelrostfarbig und der übrige Körper, also die ganze Bauch- und Brustgegend, gelblich rostroth. Alle Federn sind mit zarten weissen Kanten umsäumt, welche sich im Sommer vollständig abstossen, so dass im Herbst das ganze Gefieder weniger bunt erscheint. Im Herbst ist durch die Mauser dieser Vogel total verändert. Die beiden Hauptfarben, blau und rostroth, sind in ihrer Reinheit verschwunden und alle Federn durch mondformige Flecken und helle Säume sehr bunt.

In diesem Herbstkleide haben Männchen und Weibchen grosse Aehnlichkeit. Letzteres hat überhaupt stets ein buntes Gefieder, in welchem braun mit schwärzlichen, gelblichen und weissen Uebergängen als Grundfarbe hervortritt. Eben so bunt sehen die jungen Steindrosseln aus.

Die Steindrossel nistet in Felsspalten und auf Steinabsätzen; so habe ich auch hier deren Nest gefunden. Dasselbe war aus dünnen feinen Wurzeln von *Vacc. myrtillus*, *Erica vulgaris*, *Arctostaphylos Uva ursi*, aus Holzsplitterchen, Strohalmstückchen und Graswurzeln locker zusammengefügt und immer etwas mit Lehm ausgestrichen. Die 3 bis 5 Eier haben eine zarte blassblaue Farbe und zum Theil einzelne ganz kleine schwarze Punkte. Diese kurze Beschreibung, verglichen mit den vorliegenden Exemplaren wird genügen, dem Gedächtnisse ein getreues Bild zu überliefern, um den lieblichen Vogel sofort zu erkennen, wo er sich in unsern Bergen zeigen sollte.

Für die Liebhaber von Stubenvögeln bemerke ich noch, dass sich die jungen Steindrosseln mit dem bekannten Universal-Drosselfutter, bestehend aus zerriebenen Mohrrüben, erweichter Semmel und Ameisenpuppen, leicht auffüttern und mit diesem Futter, welches mit zerstoßenem Mohnkuchen und Semmel mehrere Jahre hindurch am Leben erhalten lassen. Sie werden ausserordentlich zahm und ergötzen durch ihren gelernten Strophen gleichenden flötend pfeifenden Gesang, den sie auch bei Licht, selbst in der Nacht, hören lassen, im höchsten Grade.

Dr. Hennecke.

Anlage II.

Ueber einige in der Umgegend von Wernigerode wildwachsend gefundene Pflanzen, von welchen ein Standort am Harz bisher nicht bekannt geworden ist.

1. Im Monat Juli v. J. fand ich auf einer Wiese am südlichen steilen Abhange des Eichbergs bei Hasseroode *Trifolium ochroleucum* L. in blühenden, ziemlich zahlreich vorkommenden Exemplaren. Im gegenwärtigen Sommer scheint die ungewöhnliche Wärme und der an sich sehr trockne Boden der Wiese das Wachsthum jener Pflanze verhindert zu haben; wenigstens vermochte ich sie nicht wieder aufzufinden. Einige von dort im vergangenen Jahre in meinen Garten versetzte Exemplare derselben sind im vorigen Monate zur Blüthe gekommen.

2. *Aethusa cynapioides* M. Bieberst., in der Ukraine, in Unterösterreich und in Böhmen vorkommend, fand ich gegen Ende vorigen Monats in einem Walde auf lichten Stellen, wo vor einigen Jahren ein Holzschlag stattgefunden hat, in sehr zahlreichen Exemplaren blühend und mit der Reife nahen Früchten.

In Mertens u. Koch's Deutschl. Flor. Bd. 2 S. 419, werden der *Aethusa cynapioid.* »Blüthenstielchen, bei der Reife so lang als die Frucht, und »Hüllchen von der Länge der Döldchen« zugeschrieben, während nach S. 418 das, bei *Aeth. Cynap. L.* jene Stielchen so lang als die Frucht, und die Hüllchen länger als die Frucht sein sollen; es wird jedoch S. 419 als noch nicht entschieden angesehen, ob *A. cynapioid.* mehr als Abart von *A. Cynapium* sei. Dagegen sind in Koch's Synops. flor. germ. Ed. 2 p. 233 beide Arten, ohne Wiederholung jenes Zweifels, aufgeführt und den Diagnosen bei *A. Cynap. vittae commissurae basi distinctae* und bei *A. cynapioid. vittae commissurae basi contiguae* zu-
gesetzt.

Bei der hies. Pflanze, die ich für *A. cynapioid.* halte, obgleich ich deren reife Frucht noch beobachten muss, ist das eine Hüllblättchen zuweilen fast länger, während die beiden andern häufig kürzer als die *umbellula* sind, wie dies auch bei einem getrockneten Exemplare dieser Pflanze in meinem Garten, das ich vor langer Zeit aus dem botan. Garten zu Göttingen erhielt, der Fall ist.

Sämmtliche Hüllblättchen unterscheiden sich jedoch von denen der *A. cynapium*, sowohl bei jenem getrockneten Exemplar, als auch bei den von mir in frischem Zustande untersuchten hiesigen Pflanzen vom obgedachten Standort, auch dadurch sehr auf-

fallend, dass sie waagrecht abstehen, bei *A. Cynap.* aber niedergebogen und hängend sind. Weniger erheblich erscheint der von dem Längenverhältniss der Blüthenstielchen und der Frucht hergenommene Unterschied, zumal auch bei der *A. Cynap. var. pymaea* nach Koch a. a. O. jene Stielchen oft nicht länger als die Frucht sind. Die *A. cynapioides* ist auch hier beträchtlich grösser als ich *A. Cynapium* je gesehen habe; doch wird es zu der unzweifelhaften Feststellung als eigne Art noch immer weiterer Beobachtungen bedürfen.

3. Der von Herrn F. Beneken in der Berl. bot. Zeitung v. J. 1845 S. 724 u. f. als besondere Art beschriebene *Bromus serotinus* wurde im vergangenen Jahre von dem Herrn Apotheker Hartmann aus Magdeburg in einem Laubwalde bei Hasseroode, und im gegenwärtigen Sommer auch von mir daselbst gefunden.

Ob dieser *Bromus* wirklich von dem ihm sehr ähnlichen *Br. asper* L., der an jener Stelle ebenfalls häufig vorkommt, als Art verschieden ist, dürften noch mehrere Beobachtungen namentlich bei einer Cultur desselben im Garten zu ermitteln haben.

Vermuthungen, dass eine oder die andere jener Pflanzen auf ihren hiesigen Standorten durch Menschenhand zufällig oder geflissentlich ausgesät worden, liegen nicht vor; mir ist auch kein Garten in der Nähe bekannt, von wo dieselben dorthin gekommen sein könnten. Diese bei 1–3 aufgeführten Pflanzen scheinen mir daher als hier einheimisch betrachtet werden zu können, obgleich ich weit davon entfernt bin, jede an dem Harz anscheinend als wildwachsend aufgefundene und noch aufzufindende Pflanze ohne Weiteres als wirklich der Harzflor angehörend zu erachten. Wie leicht Täuschungen dabei möglich sind, hat mich noch vor Kurzem die im steinernen Rennenthal über Hasseroode in einigen blühenden Exemplaren aufgefundenen *Digitalis lutea* L. belehrt, indem bei näherer Untersuchung des Standortes dort auch das *Sisyrinchium anceps* mit Frucht gefunden wurde; das dorthin nur zufällig oder geflissentlich ausgesät sein konnte, welches denn auch wohl ohne Zweifel mit jener, sonst nicht am Harz als wildwachsend beobachteten *Digitalis lutea* geschehen sein wird.

Sporleder.

Anlage III.

Ueber Anlagen zur Cultur der Alpenkräuter.

In den botanischen Gärten findet man die Cultur der Alpengewächse seltener, weil dieselbe mit einigen Schwierigkeiten verbunden ist. — Die Alpen haben nur zwei Jahreszeiten — Sommer und Winter — bei uns in der geringern Erhebung ist es vorzüglich der Uebergang vom Winter zum Sommer, es ist der gepriesene und oft herbeigewünschte Frühling, welcher den Alpengewächsen Gefahr droht. Die grosse Spannung von Kälte und Wärme — die oft eintretende Trockniss bei gänzlichem Mangel an Thau, sind die hauptsächlichsten Widerwärtigkeiten, die schwer zu bekämpfen sind. Es handelt sich hierbei, eine schattige Localität für die Cultur zu wählen, um die Erdfeuchtigkeit auch in den trockenen Tagen des Frühlings zu erhalten. Man kann zwar wässern, aber dazu gehört Vorsicht in der Wahl des Wassers, vorzüglich wenn man spritzen will, da organische und unorganische Stoffe den Pflanzen schaden können — es ist alsdann gerathener, das Wasser in den Boden selbst einlaufen zu lassen, wenn die Trockniss überhand nimmt. Weitere Widerwärtigkeiten für die Cultur der Alpengewächse entstehen durch die Ameisen, Erdflöhe und Schnecken, in den Alpen sind diese Thiere nicht — diesem Ungeziefer kann man nur ausweichen durch erhöhte Anlagen, worauf ich demnächst zurückkommen werde.

Ich sah in Schönbrunn eine reiche Sammlung Alpengewächse, aber zum grössten Theil in Töpfen, weil Schott behauptet, sie nicht anders sicher conserviren zu können. Es ist richtig, wenn man bloss beabsichtigt, die Pflanze am Leben zu erhalten, dass sie im Topfe sich erhält, aber dann kümmerlich vegetirt und zu einem Minimum der Entwicklung verdammt ist. In Breslau treibt Göppert die Cultur der Alpengewächse mit Eifer, aber wie ich bemerkt habe, fehlt ihm das richtige Substrat, so dass ich bedeutende Zweifel hege, ob die neue Anlage unter Bäumen seinen Wünschen entspricht — es ist diese Anlage der bekannten Kohlenformation des Breslauer Gartens gegenüber neu angelegt und macht sich der Lage nach wohl geltend, jedoch unter grossen Bäumen, und es ist bekannt, dass Alpenpflanzen unter Bäumen nicht fortkommen. Die Alpenanlagen im bot. Garten in Göttingen haben die richtige Situation, so dass man nur gegen das Substrat Einwendung machen kann. Es ist daher nothwendig, dass ausserdem Dubletten in Töpfen gehalten werden, um die Arten sicher zu erhalten. — Ich halte es auch für gerathen, wenn man ein versetztes *Unicum* erhält, dass man dasselbe zuerst im

Topfe conservirt, bis die Pflanze sich kräftiger entwickelt hat und alsdann ohne Gefahr mit dem ganzen Ballen Erde dem freiem Standorte übergeben wird.

Die Cultur der Alpengewächse wird noch in verschiedenen Gärten Deutschlands betrieben, aber mit abwechselndem Glücke — wobei jährlicher Ersatz nothwendig wird. — Vergleicht man auch die Zahl der Arten, so sind von den etwa 800 Arten unserer Alpen nur ein kleiner Theil selbst in den Gärten der Schweiz, wo man doch am leichtesten die Anpflanzungen bewerkstelligen könnte.

Für den Pflanzenfreund ist es gewiss ein grosses Vergnügen, die Alpenflor vereint in seinem Garten durchmustern zu können, und will ich versuchen, aus meiner Erfahrung die Vorkehrungen anzugeben, welche dazu gehören, um diesen Genuss sich zu eigen zu machen. Auf die mehr oder mindere Erhebung kommt es dabei nicht an — obgleich ich zwar zugebe, dass der Oberharz hinsichtlich des Klimas die Cultur der Alpenpflanzen erleichtert, aber dennoch ist die Wahl des Ortes und das Substrat, welches zum Aufbau der Gruppen genommen wird, vorwaltende Bedingung. —

Hat man z. B. eine baumfreie Lage gegen Norden, wobei die Rückwand durch Felsen oder Mauer gedeckt ist, so ist diese Situation für die Anlage einer Alpengruppe die beste, da nur das Streiflicht der Morgen- und Abendsonne die Anlage treffen kann. Doch lässt sich auch in einem von hohen Bäumen umgebenen Raume, soweit die Baumzweige nicht überragen, eine vortheilhafte Anlage machen. Der Grund, so gross der Umfang werden soll, muss wenigstens einen Fuss tief aufgenommen werden, und mit Bruchsteinen wieder ausgefüllt, theils um dem Aufbau einen festen Grund zu geben, theils auch um dem Ungeziefer den Zugang zu erschweren — Maulwürfe, Würmer u. dgl. schädliche Thiere möglichst abzuhalten. Auf dieses Gerölle bauet man nun schichtweise mit grössern und kleinern Felsstücken die kleine Alpe so auf, dass man stets Lücken lässt, worin man die Pflanzen setzen will. Zur Ausfüllung der Zwischenlagen nehme man humusreiche Erde, mehr oder weniger mit Kies vermengt. Am besten eignet sich ein poröser Sandstein, z. B. der Quadersandstein, wie ihn die Teufelsmauer bei Blankenburg bietet, eisenschüssiges Gestein ist auszuschliessen — ich wüsste am Harze kein passenderes Material, denn Kalktuff und poröser Gyps können wohl als Unterlage grosse Dienste leisten, sind aber, wie ich gefunden habe, im äusseren Aufbau

der Alpenanlagen nicht zweckmässig, weil sie leicht verwittern und durch Frost gesprengt werden. — Wohl aber ist vorzugsweise Kalktuff sehr passend, als Unterlage der Saxifragen zu dienen, wobei nur eine schwache Unterlage von Humus nöthig ist. Hat man einen nur freien Ort zu wählen, so kann man auch ohne eine Umgebung von Bäumen eine Gruppe aufrichten, muss aber dann der Sonnenseite zugewendet höher bauen, um so der Sonne abgewendet Lücken zu gewinnen, die höhern Gebirgspflanzen sicher unterzubringen, die alsdann nur auf kurze Zeit von den Sonnenstrahlen gestreift werden, so dass durch vorsichtige Bewässerung die fehlende Feuchtigkeit, so wie es noth thut, ersetzt werden kann.

Ich habe seit fünf Jahren mehrere Anlagen in meinem Garten gemacht — zum Aufbau Quadersandstein, Haide- und Moorerde genommen, dabei zerbröckelten Kalktuff zur festern Unterlage bei den Saxifragen und Drabae benutzt, so dass die Pflanzen den Alpencharakter völlig behalten. Ich kann daher aus meiner Erfahrung soviel sagen, dass die Cultur der höhern Alpenpflanzen zwar Umsicht erheischt, dass aber die Mühe reichlich belohnt wird — die lieblichen Alpenkinder naturgemäss sich entfalten zu sehen! Es gelingt oft, auf flachem Boden diese Pflanzen aus Saamen heranzuziehen — so lange sie jung sind, wachsen sie üppig und werden auch oft zu gross, — doch da die Felsenpflanzen tiefe Wurzel treiben, so wird der Fall eintreten, dass dieselbe in den Untergrund hinabsteigt, der für das Gewächs zu feucht ist. Zum Beispiel: Ich hatte eine Anlage mit Steinen eingefasst, anderthalb Fuss tief ausgegraben, einen Fuss hoch mit Sandsteingeröll wieder ausgefüllt, darauf 6 — 8 Zoll mit Sand gemischte Mistbeeterde geschüttet. Dieses war mein erster Versuch und meine Hunderte von Pflanzenarten gingen grösstentheils auf und entwickelten sich rasch und üppig bis zur Blüthe — trugen auch zum ersten Male reifen Saamen — in den folgenden Jahren starben alle diejenigen Pflanzen, welche tiefe Wurzel trieben, nach und nach ab, so wie sie zur Blüthe gelangten. — Der Grund davon war, dass die Wurzel durch die Steinlage gedrunken und den feuchtern Untergrund erreicht hatte; die Wurzelfasern erkrankten, und so verlor ich eine zahlreiche Alpenflor. Ich errichtete nun im Jahre 1856 mehrere Felsgruppen und trug meine Alpenpflanzen auf dieselben über. So lernte ich die Nothwendigkeit einsehen, dass Gebirgspflanzen nur gedeihen, wenn sie ihre langen Wurzeln in die Ritzen der Felsen treiben können. Sie bleiben nicht allein völlig gesund, behalten auch den Charakter ihres Wohnortes, widerstehen den Witterungseinflüssen

und blühen früher als die gleiche Brut, welche vielleicht in die Nähe auf niedrigen Grund ausgepflanzt ist. Doch man muss auch für Ersatzmannschaft sorgen, und wenn man solche nicht in Töpfen aufziehen will, so wird auch oft ein mit Steinen eingefasstes Beet genügen, um, wenn es erforderlich, deren aufzunehmen zum Verpflanzen oder zur Abgabe an Freunde, denn die auf den Felsen wachsenden Exemplare sind oft schwer und nicht ohne Beschädigung zu versetzen.

Zu denjenigen Pflanzen, wie Ranunkeln, *Linnaea Rhododendra*, *Pedicularis* u. dergl. bedarf man noch ein schattiges Moorbeet; da diese Pflanzen viel Feuchtigkeit lieben, so muss man das Moorbeet stets feucht erhalten, so lange die Vegetationsperiode dauert.

Es ist sicherer, die Alpenpflanzen aus Saamen aufzuziehen, doch gelingt dieses nur bei gehöriger Vorsicht — viele Arten der höchsten Alpen liefern bei uns keinen reifen Samen, die Luft ist zu trocken — darüber ein anderes Mal. Zum Versetzen sind jüngere Pflanzen wohl am besten, doch kann man auch ältere Exemplare einpflanzen, wenn man die Wurzeln nicht von der Erde entblösst und wenn man die Zeit wählt, wo die Pflanze noch nicht treibt, oder wenn sie abgeblüht hat. Will man eine in der Entwicklung begriffene Pflanze versetzen, so muss es mit dem vollen Ballen geschehen. Selbst in diesem heissen Sommer habe ich eine neue Felsengruppe bepflanzt, indem ich die Sommerseite zuerst mit rasenbildenden Gewächsen dicht machte — z. B. *Poa alpina* — *Aira subspicata*, *Phleum alpinum* und andere Alpengräser so wie mit verschiedenen Fettgewächsen. Auf diese Weise gelang es mir, die nach Abend zugekehrte Seite mit den zartesten Alpenpflanzen zu beleben und selbst bei der afrikanischen Hitze in gutem Zuge zu erhalten.

Für Primulaceen und Gentianeen habe ich bisjetzt keine passende Anlage gemacht; solche habe ich zum Theil in Töpfe zurückpflanzen müssen, weil diese Pflanzen eine besondere Behandlung verlangen. Doch überall findet man Gegensätze — so dass man die Eigenthümlichkeit jeder Art kennen lernen muss, um die Cultur mit Erfolg zu bewerkstelligen. Am leichtesten belehrt man sich, wenn man die Alpen bereist hat und wenn man solche Alpenanlagen in verschiedenen Gärten näher kennen lernt. Man kann dann mancher bösen Erfahrung ausweichen, denn es ist ärgerlich, wenn man seine Mühe für ein seltenes Pflänzchen jahrelang verwendet hat, dass man darum kommt, wenn die Blüthe erscheint, weil das Pflänzchen nicht am rechten Orte steht. — Mit Vergnügen werde ich den Freunden solcher Alpenanlagen die Cultur durch Anschauung erläutern, und lade ich dazu ein.

E. Hampe.

Anlage IV.

Ueber die Eisensulphate des Rammelsbergs bei Goslar.

Als der naturwissenschaftliche Verein des Harzes im Jahre 1853 hier zum letzten Male seine Jahresversammlung hielt, hatte der Herr Oberbergmeister Ahrend die Güte, das Ergebniss seiner langjährigen geognostischen und mineralogischen Beobachtungen über die Erzmasse des Rammelsberges mitzutheilen. Seit jener Zeit sind aber im Rammelsberge Mineralstoffe aufgefunden, die früher gar nicht, oder doch viel weniger bekannt waren als jetzt; und obgleich nun noch nicht alle diese Körper so vollständig untersucht sind, als sie es verdienen, so bitte ich doch um die Erlaubniss, als Nachtrag zu den Mittheilungen des Herrn Oberbergmeisters Ahrend einige Bemerkungen über die, sich in den Rammelsberger Gruben findenden Eisensulphate vortragen zu dürfen.

Der grösste Theil der Erzmasse des Rammelsberges besteht aus Doppelt-Schwefeleisen. Ob es Schwefelkies oder Wasserkies sei, ist für unsern Zweck gleichgültig, und nur beiläufig sei daher bemerkt, dass wahrscheinlich beide Mineralspecien als Componenten der Rammelsberger Erze anzusehen sind. Wird das Doppelt-Schwefeleisen oxydirenden Einflüssen ausgesetzt, so entstehen Eisensulphate, und da nun ein Theil der Rammelsberger Erze solchen oxydirenden Einflüssen in ausgezeichneter Weise ausgesetzt war und zum Theil noch ist, so kann es nicht befremden, wenn unter den Verwitterungsproducten der Rammelsberger Erze Eisensulphate vorherrschen. Da das Eisen in zwei Oxydationsstufen salzfähige Basen liefert, von denen sich besonders eine in mehreren Verhältnissen mit Schwefelsäure verbindet, und diese Verbindungen wieder verschiedene Mengen Wasser in ihre Mischung aufnehmen, so ist damit die Möglichkeit zur Bildung einer ziemlich umfassenden Reihe von Eisensulphaten gegeben. Eine solche lässt sich denn nun auch aus den in den Gruben des Rammelsberges vorkommenden Verwitterungsproducten zusammenstellen; leider aber ist ein Theil dieser Stoffe wenig beständig, indem geringe Temperaturdifferenzen sowie kleine Unterschiede in dem Feuchtigkeitsgehalte der Luft ausreichend sind, Zersetzungen herbeizuführen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass ausser den gleich aufzuzählenden Mineralien noch andere Eisensulphate im Rammelsberge vorkommen, doch habe ich es vorgezogen, diese problematischen Körper vorläufig unberücksichtigt zu lassen, und werde abwarten, ob spätere Aufschlüsse dieselben nicht in einem leichter erkennbaren Zustande liefern. Bei der speciellen Betrachtung der Rammelsberger Eisensulphate will ich versuchen, dieselben in der Reihe abzuhandeln,

wie sie wahrscheinlich durch Verwitterung und Oxydation auseinander hervorgegangen sind, und beginne daher mit dem

Eisenvitriol. Dieser Körper ist unter allen Sulphaten des Rammelsberges am häufigsten und findet sich in sehr verschiedener Weise. Krystalle sind ziemlich selten, denn die Abscheidung fester Vitriolsubstanz erfolgt meistens nur an einzelnen Stellen und aus so geringen Flüssigkeitsquantitäten, dass die Bedingungen für ein gleichmässiges Fortwachsen der Krystalle sehr selten erfüllt sind. Demnach bilden sich mitunter auf der Zimmerung der Stollen oder auf anderer Unterlage Krystalle von verschiedener Grösse, aber alle zeigen sehr einfache Formen und ähneln den Krystallen sehr, welche in chemischen Werkstätten centnerweise erzeugt werden. Trifft sich's dagegen, dass in verlassenem, dem Wetterwechsel wenig ausgesetzten Grubenräumen Eisenvitriollösung allmählig verdunstet, so entstehen flächenreiche schöne Krystalle, oft von nicht unbeträchtlicher Grösse und grosser Klarheit und Durchsichtigkeit. In Bruchstücken sieht der Körper aus wie ein grünes Glas und besitzt die von dem Sammler geschätzte Eigenschaft, schwerer als die zuerst erwähnte Modification zu verwittern. Ausser im krystallisirten Zustande sieht man den Eisenvitriol im Rammelsberge in der Form von Stalactiten, als krustenförmigen Ueberzug, als krystallinisch körniges, als faserig seidenglänzendes Aggregat und im Gemenge mit Magnesia-Zinkoxyd- und Kupferoxydsulphat noch auf mancherlei andere Weise.

Oxydirt sich ein Theil der Basis des Eisenvitriols zu Oxyd, während gleichzeitig Schwefelsäure und Wassergehalt sich ändern, so entstehen drei andere Mineralien von sehr verschiedenem Aussehen, nämlich Botryogen, Roemerit und Voltait.

Botryogen ist schon seit längerer Zeit unter den Verwitterungsproducten aus der grossen Kupfergrube bei Fahlun in Schweden bekannt, seiner rothen Farbe wegen nannte man ihn auch rothen Vitriol. Doch wies Haidinger nach, dass sein Krystallisationssystem, obgleich auch $2+1$ gliedrig, von dem des Eisenvitriols verschieden sei, und durch Berzelius's Analysen wissen wir, dass das Mineral aus wasserhaltigem schwefelsaurem Eisenoxyd-Oxydul besteht, dem Sulphate von Kalk und Magnesia, in verschiedenem Verhältniss, und darum wahrscheinlich mechanisch, beigemengt sind. Da die Fahluner Erze denen des Rammelsberges ähnlich sind und an beiden Orten bedeutende Verwitterungsprozesse stattgefunden haben, so war es mir sehr wahrscheinlich, dass sich

der Botryogen auch im Kupferrauch des Rammelsberges finden werde, und ich habe lange danach vergeblich gesucht. Endlich fand ich vor mehreren Jahren unter dem Atramentsteinvorrathe auf dem Vitriolwerke in Goslar ganz kleine rothe Krystalle, so klein und winzig, dass selbst unter einer guten Lauge ihre Form nicht genügend erkannt werden kann. So ging ein vorzügliches Erkennungszeichen für das Mineral verloren, aber dafür waren die kleinen rothen Krystalle, welche immer einen gelben erdigen Kern umschlossen, zu kleinen Trauben gruppirt, und das deutete wieder auf Botryogen. Auch das Löthrohrverhalten des Rammelsberger Minerals sprach für Botryogen, aber noch immer wagte ich nicht meine inzwischen schlecht und undeutlicher gewordenen Stücke dafür auszugeben, weil es mir nicht möglich war, eine vollständige Charakteristik der Substanz aufzustellen. Nachdem ich lange vergeblich bemüht gewesen bin, Botryogen von Fahlun zu sehen, habe ich endlich vor einigen Wochen in dem k. k. Hof-Mineralien-Kabinette zu Wien den Fahluner Botryogen gesehen, und damit sind bei mir alle Zweifel an der Richtigkeit der Bestimmung des Rammelsberger Minerals gehoben. Ueber die Art des Vorkommens unseres Minerals in dem Rammelsberge weiss ich zur Zeit nichts Bestimmtes mitzuthellen, da ich die Krystalle bis jetzt noch nicht an ihrer Geburtsstätte gefunden habe. Dem Botryogen verwandt ist der

Roemerit. Dieses Mineral ist schon vor mehreren Jahren unter den vitriolischen Massen des Rammelsbergs gefunden, aber das Unbedeutende seiner äusseren Erscheinung mochte bewirken, dass es unbeachtet blieb. Da wurde vor ungefähr drei Jahren ein neues Vorkommen dieser Substanz aufgeschlossen, welches, in dem später zu erwähnenden Misy eingewachsen, bis zu $\frac{1}{2}$ Zoll grosse rundum ausgebildete Krystalle unseres Minerals lieferte, neben sehr schönen krystallinischkörnigen und strahligen Zusammenwachsungsstücken. Da ich nun in den neuesten und vollständigsten mineralogischen Werken kein Mineral aufgeführt fand, dessen Beschreibung auf den Fund im Rammelsberge passte, so sendete ich von letzterem an Herrn Prof. Dr. Grailich in Wien mit der Bitte, das Mineral zu untersuchen und zu beschreiben. Dieses wurde bereitwilligst erfüllt, und Herr Grailich hat die Ergebnisse seiner Untersuchung im 28sten Bande der Sitzungsberichte der mathem.-naturw. Klasse der kaiserl. Academie der Wissenschaften niedergelegt. Aus dieser Arbeit ist das Folgende über unser Mineral entlehnt. Die 2+1gliedrigen Krystalle, deren Härte = 2,7 und deren spec. Gewicht 2,174 ist, sind nach der Formel $\text{Fl}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{SO}_3 + \text{ROSO}_3 + 12\text{HO}$ zusammengesetzt, in der RO für die Basen Eisenoxydul und

Zinkoxyd gesetzt ist. Am nächsten steht unser Mineral dem Coquimbite und muss vielleicht früher oder später mit demselben vereinigt werden; jetzt sind jedoch noch unter den Angaben über die Krystallformen und chemische Zusammensetzung des Coquimbites und des Rammelsberger Minerals so erhebliche Differenzen, dass es nöthig war, letzteres durch einen besonderen Namen von ersterem zu trennen. Herr Dr. Grailich hat daher den von mir in Vorschlag gebrachten Namen, zu Ehren des um die mineralogische und geognostische Kenntniss des nördlichen Deutschlands hochverdienten Herrn Bergamts-Assessors Fr. Ad. Roemer, dem Rammelsberger Minerale beigelegt. Das dritte der Eisenoxyd-Oxydul-Sulphate des Rammelsbergs ist der

Voltait. Bei der 1852er Zusammenkunft des heute hier versammelten Vereins in Eisleben legte der Herr Berg-Zehntner Hagemann ein Mineral vor, das ich kurz vorher unter den Verwitterungsprodukten des Rammelsbergs gefunden hatte. Damals kannte ich die dunkelgrünen dem regulären Systeme angehörigen Krystalle erst so kurze Zeit und hatte sie so wenig untersucht, dass ich dieselben nicht mit Bestimmtheit für Voltait anzusprechen wagte. Erst später habe ich eingesehen, dass diese Bestimmung doch die richtige sei, und habe eine Beschreibung des Minerals sowie seines Vorkommens in der Zeitschrift für die gesammte Naturwissenschaft (Bd. 1. 1853. p. 12) veröffentlicht. Indem ich mich hierauf beziehe, bleibt mir heute nur wenig zu bemerken. Da der Rammelsberger Voltait selten so rein zu erlangen ist, wie es für eine entscheidende Analyse nothwendig ist, so ist dieselbe bis jetzt noch nicht gemacht und daher noch immer eine Frage unerledigt, die sich bei Betrachtung der von Abich und Dufrénoy mit vesuvischem Voltait angestellten Analyse unwillkürlich aufdrängt. Während nämlich die äusseren Eigenthümlichkeiten des Voltaits und namentlich seine Krystallgestalt denselben in die Alaungruppe verweisen, stimmen damit die Analysen nicht überein, und namentlich weicht der Wassergehalt von der der Alaunformel entsprechenden Procentzahl ab, auch das Verhältniss zwischen Eisenoxydul und Eisenoxyd stimmt damit nicht. Obgleich der Voltait im Wesentlichen Eisensulphat ist, so scheint doch bei seiner Bildung die Gegenwart von Thonschiefer bedingend gewesen zu sein, und wahrscheinlich hat auch diese Substanz etwas Thonerde als Vertreterin des Eisenoxyds, vielleicht auch Spuren von Alkalien als Vertreter des Eisenoxyduls hergegeben.

Die bisher betrachteten Mineralien sind die Oxydul enthaltenden Eisensulphate des Rammelsbergs, und es scheint nach den mir zu Gebote stehenden mineralogischen Büchern auch nur noch ein natürliches

Eisenoxydsulphat zu geben; es ist dies der vom Dr. Volger in der Schweiz aufgefundenen Tauriscit, ein Eisenvitriol in der 1+1axigen Form des Bittersalzes. Demnach ist Eisenvitriolsubstanz dimorph, und da der Tauriscit ebenfalls neben Eisenvitriol aus der Verwitterung von Eisenkies hervorgegangen ist, so ist es eine interessante Aufgabe für die Mineralogen der hiesigen Gegend, nachzusehen, ob sich nicht auch Tauriscit unter den Mineralien des Rammelsbergs findet, und wenn er sich findet, die Umstände zu erforschen, welche bewirken, dass schwefelsaures Eisenoxydul bald in der Form des Eisenvitriols, bald in der des Bittersalzes anschiesst.

Unter den Eisenoxydsulphaten des Rammelsbergs ist zunächst das von den Bergleuten sogenannte Misy (Copiapit) zu bemerken. Es besteht im Wesentlichen aus wasserhaltigem basischschwefelsaurem Eisenoxyd, in dem die Schwefelsäure $2\frac{1}{2}$ und das Wasser 3 mal so viel Sauerstoff enthält als das Eisenoxyd. In kleinen variablen Mengen ist Zinksulphat beigemengt, was aber nicht als wesentlich angesehen zu werden verdient. Das Misy des Rammelsbergs findet sich in grössern und kleineren rundlichen Ausscheidungen, die leicht zu zerbrechen sind und aus kleinen krystallinischen Schüppchen von schwefelgelber Farbe bestehen. Je zarter diese Schüppchen sind, desto heller ist die Farbe, und umgekehrt, je grösser desto satter und reiner ist die gelbe Farbe. Beide Varietäten jedoch sind bis auf geringe ausserwesentliche Unterschiede gleich zusammengesetzt. Unter dem Mikroskope erscheinen die einzelnen Krystallblättchen als unsymmetrische sechseckige Tafeln, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass dieselben dem 2+1 oder 1+4 gliedrigen Krystallsysteme angehören. Das Misy des Rammelsbergs ist schon seit langer Zeit bekannt und vielfach unter diesem Namen in Mineraliensammlungen gelangt. Auch Hausmann beschreibt es, gestützt auf eine Analyse Dumenil's, als basisch schwefelsaures Eisenoxyd. Dann blieb es längere Zeit unbeachtet, bis Herr Dr. List in Göttingen eine Analyse des Rammelsberger Misys lieferte. Später sind hier und in Ocker drei Analysen von Misy gemacht, die unter sich ziemlich gut

stimmen, obgleich verschiedene Varietäten des Minerals verwendet wurden. Aber von den früheren Analysen und namentlich von der bis dahin neuesten des Herrn Dr. List weichen diese letzteren ab. Aus jenen drei Analysen ergab sich die früher genannte Zusammensetzung, und das ist die, des von H. Rose analysirten und beschriebenen Copiapit's. Da nun der Name Misy für ein anderes Mineral schon verbraucht ist, so wird das Rammelsberger Mineral in Zukunft als Copiapit zu bezeichnen sein. In der Zeitschrift des Halle'schen naturwissenschaftlichen Vereins habe ich dies ausführlicher nachgewiesen (Jahrg. 1854. pag. 22.), bin aber vom Herrn Dr. List wegen der dort mitgetheilten Analysen angegriffen. Herr Dr. List bemüht sich nämlich, die gar nicht in Zweifel gezogene Richtigkeit seiner Analyse nachzuweisen, und sagt, dass ich dieselben Resultate erhalten haben würde, wenn das zur Analyse verwendete Material in derselben Weise präparirt worden wäre, wie er es gethan habe, weil das Verhältniss der Schwefelsäure zum Eisenoxyd in unsern Analysen stimmen. Das von Herrn Dr. List analysirte Misy ist nämlich zuerst mit Alkohol gewaschen und dann über Schwefelsäure getrocknet, und hierbei ist demselben ein nicht unbeträchtlicher Theil Wasser entzogen. Herr Dr. List hat also gar nicht das natürliche Misy, sondern ein aus diesem bereitetes Kunstproduct analysirt. Was die Entstehungsart des Misys anlangt, so ist wahrscheinlich, wie auch schon früher erwähnt, ein nicht unbeträchtlicher Theil aus Roemerit entstanden. Uebrigens bildet es sich auch aus Eisenvitriol und verwitternden Kiesen, sogar in Mineraliensammlungen.

Alle die bis jetzt erwähnten Eisensulphate bilden bei weiter fortschreitendem Zersetzungsprozesse ein sehr basisches schwefelsaures Eisenoxyd, den Vitriolocker, welcher, gemengt mit Eisenoxydrat, durch das aus den Gruben fliessende Wasser fortgeführt, an der Stollenmündung in grossen Schlammstümpfen gefangen und zur Darstellung gelber und rother Farben verwendet wird.

Fr. Ulrich.

<https://doi.org/10.24355/dbbs.084-202103121702-0>

Bericht über die 28. Versammlung des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes zu Blankenburg

am 18. August 1858.

Inhalt.

	Seite.
1. Sitzungs-Protoll	
A. Vereins-Angelegenheiten	13
B. Allgemeine öffentliche Sitzung	14
C. Sitzung der medicinischen Section	14
2. Vorträge.	
I. Berkhan: Ueber einige seltene Pflanzen im Heimburger Revier „Horst“	15
II. Jasche: Ueber Pflanzen und Saurier-Reste im Bunten Sandsteine von Nienburg a/S.	16

A. Vereins-Angelegenheiten.

Die Theilnahme an der diesjährigen Versammlung war leider nur eine sehr geringe. Es hatten sich dazu folgende ordentliche Mitglieder eingefunden:

Herr Regierungsrath Stiehler aus Wernigerode.
— Bergcommissair Dr. Jasche aus Jlsenburg.
— Chemiker Kaufmann aus Schöningen.
— Sanitätsrath Dr. med. Siegert a. Halberstadt.
— Dr. med. Brügg daher.
— Pastor Dr. Hoffmeister aus Wienrode.
— Oberlehrer Berkhan aus Blankenburg.
— Bataillonsarzt Dr. med. Scholz daher.
— Oberbergmeister Weichsel daher.
— Kaufmann Leibrock daher.
Stadtsecretair Scheffler daher.

In der Versammlung kamen zunächst folgende Vereins-Angelegenheiten zur Berathung und Erledigung.

Der Unterzeichnete legte die Rechnung über die Vereincasse vom verflossenen Jahre vor. Der Geldvorrath beträgt hiernach 94 Thlr. 13 Sgr. 4 Pf., von welcher Summe 75 Thlr. zinsbar belegt sind. Die Rechnung wurde sofort geprüft und für richtig befunden.

	Seite.
III. Weichsel: Ueber die harten Braunkohlensand- steine von Helmstedt und über ähnliche Sandsteine von Blankenburg	18
IV. Derselbe: Ueber die in den Torflagern des Brockengebirges eingeschlossenen Hölzer	20
V. Stiehler: Ueber Credneria Zenker	22
VI. Siegert: Ueber einen Fall von polypöser Herz- entzündung	23
VII. Brügg: Ueber einen Vergiftungsfall	25

Es wurden erwählt

a) zu ordentlichen Mitgliedern:

Herr Apotheker Hübner zu Halberstadt.

— Sas zu Derenburg.

b) zu Ehrenmitgliedern:

— Dr. med. Schultz, Director des botanischen Gartens zu Deidesheim.

— Professor Alex. Braun zu Berlin.

— Wimmer zu Breslau.

— Dr. Erlenmeyer zu Bendorf.

— Dr. Ferdinand Müller, Director des botanischen Gartens zu Melbourne.

— Legationsrath Wilh. Gerhard zu Leipzig.

— Sanitätsrath Dr. Behrend, Director des gymnastisch-orthopädischen Instituts zu Berlin.

Von den früheren Mitgliedern hat der Verein den Bergrath v. Unger und den Berg-Zehntner Hagemann zu Goslar durch den Tod verloren.

III.

Der Cassenführer brachte zur Sprache, dass nur sehr wenige Mitglieder ihre Beiträge regelmässig entrichteten; und da es nicht für angemessen gehalten wurde, den Beschluss vom 16. August 1854, nach welchem alle Reste bis zu 3 Thlrn. durch Post vorschuss eingezogen werden sollten, auszuführen.

so wurde heute beschlossen, ein jedes Mitglied, welches drei Jahre lang mit den Beiträgen im Rückstande ist, als ausgetreten anzusehen und zu streichen und eine hierauf bezügliche Bemerkung und Erinnerung in die Einladungen zu den Jahres-Versammlungen aufzunehmen.

IV.

Da die Statuten des Vereins vergriffen worden, so wurde der Vorstand damit beauftragt, dieselben neu zu redigiren, eine neue Auflage zu veranstalten und einem jeden ordentlichen Mitgliede ein Exemplar zuzustellen.

V.

Es wurde beschlossen, die jährlichen Berichte nur den ordentlichen Mitgliedern gratis zu liefern.

VI.

Bei der stattgehabten Beamtenwahl benachrichtigte der allverehrte Präsident, Herr Regierungsrath Stiehler, dass verschiedene Verhältnisse ihn gezwungen hätten, um seine Entlassung aus dem Staatsdienste nachzusuchen, und dass er seinen Wohnsitz Wernigerode jedenfalls verlassen und wahrscheinlich Naumburg zu seinem künftigen Aufenthaltsorte wählen werde.

Die Versammlung nahm diese Nachricht mit der grössten Theilnahme und der innigsten Betrübniß auf, konnte sich jedoch nicht dazu entschliessen, den allverehrten Herrn aus seinem Amte als Präsident zu entlassen, und obgleich derselbe die wieder auf ihn gefallene Wahl ablehnen zu müssen glaubte, so gab er doch den dringenden Bitten der Versammlung nach und versprach, das Amt eines Präsidenten auch ferner übernehmen zu wollen.

Es wurde hiernächst für zweckmässig erachtet, in der Stadt Blankenburg einen Stellvertreter des Präsidenten zu besitzen, und wurde demgemäss der Herr Apotheker Ernst Hampe zum Vicepräsidenten erwählt.

Der Unterzeichnete wurde wieder auf ein Jahr zum Secretair und Cassenführer erwählt.

B. Allgemeine öffentliche Sitzung.

Zu der allgemeinen Versammlung hatten sich ausser den genannten Mitgliedern sowie den neu aufgenommenen Herren Hübner und Sas folgende Herren eingefunden:

aus Elbingerode:

Borée, Bürgermeister,

Borée, Apotheker,

aus Blankenburg:

Frühling, Gymnasiast,

Hampe, Georg, Apotheker,

Meyer, Schulinspector,

Otto, Kreisrichter,

Sauernheimer, Bäckermeister,

Simonis, Dr. phil.,

Tiemann, Gymnasiast,

Weichsel, Pharmaceut.

In dieser Versammlung wurden folgende Vorträge gehalten:

- 1) Herr Oberlehrer Berkhan: Ueber das Vorkommen einiger seltenen Pflanzen im Heimburger Reviere »Horst.« (Anlage I.)
- 2) Herr Bergcommissair Dr. Jasche: Ueber Pflanzen- und Saurier-Reste im Bunt-Sandsteine von Nienburg a./S. (Anlage II.)
- 3) Herr Oberbergmeister Weichsel: Ueber die harten Braunkohlensandsteine der Gegend von Helmstedt und über ähnliche Sandsteine der Gegend von Blankenburg etc. (Anlage III.)
- 4) Derselbe: Ueber die in den Torflagern des Brockengebirges eingeschlossenen Hölzer. (Anlage IV.)
- 5) Herr Regierungsrath Stiehler: Ueber *Credneria Zenker*. (Anlage V.)

Ausserdem zeigte derselbe noch ein aus Cairo erhaltenes schönes Stück von *Nicolia aegyptiaca* Unger vor und theilte aus Unger's »Versuch einer Geschichte der Pflanzenwelt. Wien 1852 S. 59 f.« das zur Erläuterung Nöthige mit. Seitdem ist von Unger in dessen schöner Abhandlung »der versteinerte Wald von Cairo u. s. w. Wien 1858« der Gegenstand völlig erschöpfend behandelt.

Endlich erfreute der Herr Pastor Dr. Hoffmeister die Versammlung durch Vorzeigung des Prachtwerks: »Reise des Prinzen Waldemar von Preussen nach Indien 1844–1846«, welches derselbe dem Andenken des Prinzen an seinen bei Ferozepoor im Kampfe gegen die Sikh's neben ihm gefallenen Leibarzt Dr. Hoffmeister, den Bruder des Herrn Pastors Dr. Hoffmeister, verdankt, dessen herrliche Illustrationen die Aufmerksamkeit der Versammelten lebhaft fesselten.

L. Scheffler.

C. Sitzung der medicinischen Section.

Anwesend waren die Herren:

Sanitätsrath Dr. Siegert aus Halberstadt,

Dr. Brügg daher,

Bataillonsarzt Dr. Scholtz aus Blankenburg.

Der Vorsitzende, Herr Dr. Siegert, trug einen früher von ihm behandelten Fall von polypöser Herz-entzündung vor (Anlage VI.) und demonstirte das gut conservirte sehr instructive Präparat, das mit

den Anfängen der grossen Gefässe der Leiche entnommene Herz, dessen Räume sich von dem polyposen Gewächs durchsetzt zeigten.

Es gab dieser Fall Veranlassung zur Mittheilung ähnlicher Fälle sowie der neueren über diesen Ge-

genstand von den Physiologen angestellten mikroskopischen Forschungen.

Der unterzeichnete Referent gab die Mittheilung eines kurz vorher von ihm behandelten Vergiftungsfalles. (Anlage VII.)

Dr. Brügg.

Anlage I.

Ueber das Vorkommen einiger seltenen Pflanzen im Heimburger Reviere „Horst“.

Je mehr durch die grössere Boden-Cultur eine Reihe wildwachsender Pflanzen allmählig verdrängt wird und sich dadurch die Anzahl der Individuen verringert, desto erfreulicher ist es für den Botaniker, wenn kräuterreiche Hügel, Haine und Vorwälder davon verschont geblieben, noch ein Asyl einzelner, immer seltener werdenden Pflanzen darbieten.

In demselben Verhältnisse, in welchem Raine und Triften durch die Separation eine Verminderung erfahren haben, sind nun auch die Rain-Pflanzen decimirt, so dass jetzt schon viele von ihnen in manchen Gegenden als selten gelten, welche früher mehr oder weniger gemein waren.

In unserer Umgegend ist die zum Heimburger Forst-Reviere gehörige „Horst“ ein mit Laubholz bestandener südlicher Berghang, welcher, aus dem Teufelsbade hervortretend, sich an die Hügelreihe schliesst, die südlich von Heimburg nach Benzingerode und Wernigerode hinzieht.

Der meistens aus Muschelkalk bestehende Boden ist hier der Vegetation sehr günstig, und herrscht daher auch eine ungewöhnliche Ueppigkeit kalkholder Pflanzen. Besonders häufig ist hier die *Coronilla montana* vertreten, welche im südlichen Deutschland auf Kalkbergen hier und da angetroffen wird.

Zu den selteneren Pflanzen, welche dieses Terrain darbietet, gehört zunächst die ebenfalls kalkliebende *Cephalanthera pallens* Rich., die den Gebirgswäldern, besonders Laubholzwäldern angehört, und hier in einigermaßen günstigen Jahren sich in ziemlicher Menge und sehr schön ausgebildet zeigt; nur in diesem trockenen Sommer fand ich sie sehr spärlich

und verkümmert. Ferner ist die Horst ein Standort der *Epipactis microphylla* Ehrh. — einer sehr seltenen Orchidee, von der Koch in seiner Synopsis der deutschen Flora sagt, dass er diese Pflanze lebend noch nie gesehen habe.

Auf einer vor längeren Jahren mit meinem Freunde H a m p e vorgenommenen botanischen Excursion nach dem Huy-Walde, fanden wir diese Species in Gesellschaft von *Orchis pallens* an der Huyseburg. Charakteristisch scheint mir das Auftreten der *E. microphylla*, sowie der *Cephalanthera* an lichten Waldwegen, während *Orchis pallens* mehr schattige Stellen liebt. Sodann findet sich am westlichen Rande der Horst eine grossblättrige Varietät von *Epipactis viridiflora*, welche der *E. atrorubens* Hoffm.*) sehr ähnlich ist. (Diesen Sommer leider nicht wieder gesehen.)

Unter den Umbelliferen verdienen noch *Athamanta Libanotis*, *Pimpinella magna* und *P. intermedia* angeführt zu werden.

Schliesslich bemerke ich noch, dass ich im angrenzenden Teufelsbade an einigen Stellen *Circaea intermedia* Ehrh. vorfand. (Hiervon wurden einige Exemplare vorgezeigt.)

Zusatz. Nicht ohne Interesse scheint es mir, zu den wenigen bekannten Standörtern des seltenen *Polemonium coeruleum* noch einen neuen hinzufügen zu können, nämlich die steinerne Renne, oberhalb Wernigerode.

W. Berkhan.

*) *Epipactis microphylla* und *E. atrorubens* kommen im Königreiche Sachsen nicht vor.

Anlage II.

Ueber Pflanzen- und Saurier-Reste im Bunten Sandsteine von Nienburg a./S.

Schon seit geraumer Zeit sind die im Anhalt-Bernburgischen im Bunten Sandsteine vorkommenden Pflanzen- und Saurier-Reste bekannt. Im Verlauf der letztvergangenen Jahre hat man in der Umgegend von Nienburg an der Saale ebenfalls Theile von Pflanzen und Sauriern gefunden, welche zum Theil mit den Bernburgischen übereinstimmen, zum Theil aber auch davon abweichen. Durch die Gefälligkeit eines in Nienburg wohnenden Freundes ist der Vortragende in den Stand gesetzt, den verehrten Anwesenden Proben von den erhaltenen Schätzen vorzulegen, und erlaubt sich, daran folgende Bemerkungen anzuknüpfen.

Die Formation des Bunten Sandsteins zieht sich vom Anhaltischen aus bis in die Gegend von Nienburg hin. Sie folgt einer grossen Biegung, welche die Saale macht, und steht an beiden Seiten derselben an. Die Beschaffenheit des Gesteins, das aus einem nicht sehr festen weissen Sandsteine besteht, bleibt sich gleich. In der Gegend von Nienburg legen die Grundbesitzer, während der Winterzeit, Steinbrüche an den Stellen an, wo der Sandstein fast zu Tage tritt und nur mit einer, einige Fuss hohen Dammerdeschicht bedeckt ist. Die letztere wird abgeräumt, und nachdem der Sandstein bis auf eine Tiefe von 25 bis 30 Fuss herausgebrochen ist, werden die entstandenen, zum Theil nicht sehr tiefen Brüche wieder zugeworfen, um im Sommer wieder als Acker benutzt werden zu können.

Der Sandstein streicht in der Richtung von West nach Ost und fällt mit einem Winkel von pptr. 15 Grad ein. Unmittelbar unter der Dammerde befinden sich, abwechselnd von $\frac{1}{2}$ bis 2 Fuss Stärke, mergelicher Schiefer von sehr buntem Ansehen, in dessen untersten Lagen die mehrsten Pflanzenüberreste gefunden werden. Unter denselben befindet sich eine gelbliche Sandsteinschicht von 1 bis 3 Fuss Mächtigkeit und dann kommt wieder mergelicher Schiefer, der bis in die aufgeschlossene Tiefe sich erstreckt.

Was nun die Pflanzenreste anbetrifft, so wurde dem Verfasser, schon vor einer langen Reihe von Jahren, von dem verewigten Oberbergrath Germar in Halle ein sehr deutliches Stück unter dem Namen von *Sigillaria Sternbergi*, welches in den Steinbrüchen bei Bernburg gefunden war, geschenkt. Befremden musste allerdings dieser Name, denn die Sigillarien sind bisher nur immer in den Schichten der Steinkohlenformation, ja ein paar, worunter die

Sigillaria Sternbergi v. Münster gehört, in dem Kulm, welcher noch unter der eigentlichen Steinkohlenformation vorkommt, gefunden, und es ist wohl kein Beispiel vorhanden, dass eine Pflanzenspecies die Katastrophen, welche zwischen der Steinkohlenperiode und der des Bunten Sandsteins stattgefunden haben, überdauert hätte. Wird die im Bunten Sandstein vorkommende *Sigillaria* nun als solche anerkannt, so muss man, bei aller Aehnlichkeit im äussern Ansehen, doch immer annehmen, dass es eine andere Species ist.

Es kann nun darauf ankommen, zunächst den Charakter dieser Pflanzengattung in das Auge zu fassen, und in dieser Hinsicht geben die vorzulegenden von Nienburg erhaltenen Exemplare einigen Aufschluss. Die Stammstücke, welche zum Theil die Länge von 5 Fuss erreichen und sich im Gesteine in horizontaler Lage befinden, besitzen nur eine Dicke von höchstens 3 Zoll. Viele sind nur unter 1 Zoll stark. Manche der stärkern sind breitgedrückt. An vielen Stücken sieht man noch deutliche Blatt- (oder Zweig-)narben, welche länglich oval und zugespitzt sind. Sie stehen in alternirenden, den ganzen Stamm umgebenden Reihen. Am auffallendsten und, wie es den Anschein hat, am bezeichnendsten ist die Beschaffenheit des Wurzelstocks. Es nimmt derselbe eine rechtwinklich vierseitige Form an; aus jeder der vier stumpfen Kanten entspringt ein mit vielen runden Poren versehener Wurzelstrang, der sich in fernern Verlaufe verjüngt und weiterhin dichotomirt. Uebrigens besteht die ganze Masse aus Sandstein, nur an den dünnern Stücken befinden sich noch einige Ueberreste der Rinde, die aber zu einer braunen oder pulverigen Masse umgewandelt sind, welche sich leicht abreiben lässt. Von der Erhaltung der innern Structur ist daher keine Rede. An nicht allen Stämmen, von denen viele nach der Höhe zu stark an Dicke abnehmen, sind die Blattnarben vorhanden; an einer grossen Menge befinden sich nur gerade Längsreifen, und wenn es nur abgebrochene Stücke ohne Wurzelansätze sind, so wird es schwierig, sie überhaupt als Sigillarien zu erkennen. Es kommen auf den Schiefen noch andere schwer zu bestimmende Pflanzenreste vor, die das Vorhandensein einer untergegangenen Vegetation wahrscheinlich machen. Ausser blattähnlichen Gestalten, an welchen sich nichts von Nervatur erkennen lässt, befindet sich auf einem Schieferstücke ein coniferenzapfenartiges Stück, welches breitgedrückt ist und bei der Länge

von $4\frac{3}{4}$ Zoll und der Breite von $1\frac{3}{4}$ Zoll, eine Grösse besitzt, welche ausser allem Verhältnisse mit der Stärke der Sigillarienstämme steht, von welchen man übrigens, so viel dem Verfasser bekannt ist, die Früchte noch nicht kennt. Andere fruchtähnliche, einzeln auf dem Schiefer liegende Körper haben die grösste Aehnlichkeit mit *Cardiocarpon Brongniart*. Sie sind indessen deutlich verschieden von *C. emarginatum* Göppert und *C. Kuenssbergi* von Gutbier. Es kommen ja diese beiden auch im Kohlengebirge vor. Die Nienburger Früchte sind breitrund; ihr Durchmesser beträgt $\frac{3}{4}$ Zoll.

So wenig verschieden, wie die bei Nienburg vorkommenden Sigillarien von den Bernburgern sein mögen, so scheint ein grösserer Unterschied zwischen den Sauriern obzuwalten, welche in beiden Gegenden vorkommen. Im Anhaltischen ist es nämlich der *Trematosaurus Braunii*, welcher im Bunten Sandsteine angetroffen wird. Ein schöner Oberkiefer in dem Besitze des Dr. Jasche hat eine Länge von 6 Zoll und ist 3 Zoll breit. Von den zu Nienburg gefundenen Kopfstücken liegt ein vollständiges Exemplar noch nicht vor; an den im Besitz habenden unvollständigen Stücken fehlt die Spitze der Schnauze, es lässt sich aber so viel abnehmen, dass die ganze Schädellänge an 12 Zoll beträgt. Es scheint auch, dass die Nasenlöcher und Augenhöhlen in andern Stellenverhältnissen als beim *Trematosaurus Braunii* befindlich sind, jedoch reichen die vorhandenen Fragmente noch nicht aus, um darüber ein vollgültiges Endurtheil zu fällen. Eben so augenfällig, wie die Nienburger Schädel die Bernburger bei weitem an Grösse übertreffen, ebenso bedeutend ist auch der entsprechende Grössenunterschied in den wohl ausgebildeten Kehlklappen. So lange keine andern Unterscheidungsmerkmale als die Grösse, welche, wenn sie nicht constant ist, in dem verschiedenen

Alter und Stadium der Ausbildung, ihren Grund haben kann, sicher zu erkennen sind, wird die Sache zweifelhaft bleiben. Auffallend ist bei dem Nienburger Saurier das Massige des Hinterkopfs, welches nicht unbedeutend ist. Andere Körpertheile, als die Schädelstücke und Fragmente von Kinnladen, jedoch ohne Zähne, sind dem Vernehmen nach bis jetzt nicht gefunden; auch hält es schwer, aus dem so sehr zerbrechlichen Sandsteine gute Stücke zu erhalten, und da die Saurier in den tiefern Schichten gefunden werden, so ist ihr Auffinden auch sehr dem Zufalle preisgegeben, weil die Sandsteinbrüche nur ausnahmsweise so tief niedergebracht werden.

Soweit der Vortrag des Dr. Jasche; von dem Hrn. Regierungsrath Stiehler wurde nun hinzugefügt, dass in dem Jahrgange von 1853 der Zeitschrift des naturwissenschaftlichen Vereins für Sachsen und Thüringen bereits viel über die sogenannte *Sigillaria Sternbergi*, v. Münster, aus dem Bunten Sandsteine Bernburgs gesagt sei, und dass vom Hrn. D. Giebel und Prof. Corda bereits erörtert sei, dass die vorliegenden Pflanzenreste nicht zu den Sigillarien zu rechnen wären, sondern zu einer andern Pflanzengattung, für welche von Hrn. Corda der Name *Pleuromeia* in Vorschlag gebracht sei.

Einverstanden damit, dass die Sigillarien des Bunten Sandsteins nicht zu der, der Kohlenformation angehörenden *Sigillaria Sternbergi* gehören können, wird die den Sigillarien eigenthümliche Structur des Wurzelstocks nicht verkannt werden dürfen, und sollte man die *Pleuromeia* als der *Sigillaria* coordinirt betrachten, so wird die Pflanze, wie es von Brongniart, auf die innere Structur gestützt, geschieht, doch zwischen die Lycopodiaceen und Cyadeen einzurangiren sein.

Dr. Jasche.

Anlage III.

Ueber die harten Braunkohlensandsteine der Gegenden von Helmstedt, und die zwischen Blankenburg, Halberstadt und Quedlinburg (über letztern Ort auch noch weit südöstlich hinaus) vorkommenden, gleich harten und ganz ähnlichen Sandsteine, und deren Verwendung zur Strassenpflasterung.

Eine ausführliche, auf wiederholte Beobachtungen an verschiedenen Punkten sich gründende Arbeit über die Bildung der vorbemerkten Sandsteine behalte ich mir vor. Bei dem, was ich über diese hier vorzutragen mir erlaube, habe ich einen practischen Zweck und dabei zunächst die Stadt im Auge, in welcher wir hier vereint sind.

I. Die harten Braunkohlensandsteine der Gegenden von Helmstedt.

Der Bericht unseres Vereins für die Jahre 1848 und 1849 enthält Seite 10 in der Anlage A. zu Seite 2 einen Auszug aus meiner, in das 16te Stück des Braunschweigischen Magazins von 1848 aufgenommenen kurzen Beschreibung der Hauptablagerung des Helmstedter Braunkohlengebirges, so wie der darunter befindlichen älteren und der sie bedeckenden jüngeren Gebirgsbildungen. Nach dieser Beschreibung habe ich die gedachte Hauptablagerung in zwei Gruppen getheilt:

- a) in die untere oder die des glimmerreichen feinen Sandes und Alaunthones mit Braunkohlenlagern, und
- b) in die obere oder die des Braunkohlen-Sandes und Sandsteins mit Braunkohlenlagern.

Dieser letztern, also der obern Gruppe haben nun die fraglichen harten Sandsteine angehört, über deren Bildung in der gedachten kurzen Beschreibung Folgendes gesagt ist:

»Der Braunkohlensandstein bildet sich in der Mitte des losen Sandes und ist, wo er ursprünglich von diesem ganz umhüllt bleibt, zerreiblich mild. Erst, wenn er von dieser Umhüllung frei wird, beginnt seine Erhärtung von aussen nach innen, und treten die eigenthümlich geformten Klumpen und grösseren Massen desselben hervor, wie sie sich besonders vor dem Schwarzenberge bei Helmstedt und Emmerstedt (sowie bei Gr. Steinum) in zahlloser Menge, und einzeln an der Oberfläche zerstreuet, an sehr vielen Punkten zeigen u. s. w. Interessant ist bei diesen frei liegenden Steinen das Fortschreiten der Quarzbildung in freier Luft, nächst der Oberfläche, an welcher sie wie geglätteter Quarzfels erscheinen, obgleich sie im Innern, wo sie nicht selten kleine Poren mit wasserhellen Quarzkörnern, wie in einander verfloßen, zeigen, oft noch zerreib-

lich mild sind. Die schwarzen Pünktchen dieses Sandsteins rühren, wie die des losen Sandes, von Kieselschiefer her. So wie der Sand, in welchem der Sandstein qu. sich bildet, ist oft auch der letztere von Quarzkiesellagen durchzogen.

Bis zum Jahre 1831 einschliesslich konnte man die fragl. Sandsteine in ihren eigenthümlich rundlichen Knollen- und Schollengestalten am besten zwischen Helmstedt und Gr. Steinum, am letztern Orte in zum Theil sehr grossen Massen hoch auf einander gehäuft, beobachten. Seit dieser Zeit, wo ich Helmstedt verliess, habe ich diesen Theil der dortigen Gegenden nicht wieder durchgangen, sind aber daselbst sehr viele Chausseen gebaut, und ist dabei, (auch wohl noch bei andern Bauten), um das nöthige Material dazu leicht zu erhalten, in solcher Weise auf jene harten Braunkohlensandsteine gegriffen, dass, wie mir vor etwa zwei Jahren der Herr Kreisbaumeister Stelling zu Helmstedt bei zufälligem Zusammentreffen mit ihm auf einer Reise sagte, kaum noch etwas davon zu sehen ist.

Viele solcher Blöcke des harten Sandsteins qu. sind in der Diluvialzeit mit fortbewegt und finden sich jetzt zerstreut im Diluvial-Sande, Gerölle und Lehme.

II. Die zwischen Blankenburg, Halberstadt und Quedlinburg (über letztern Ort auch noch südöstlich hinaus) vorkommenden, gleich harten und ganz ähnlichen Sandsteine, und deren Verwendung zur Strassenpflasterung.

In der bezeichneten Gegend erscheinen an mehreren Punkten, am häufigsten an der Süd- und Südostseite von Westerhausen (Hühnenberg, Wolfsberg, Kuckuksberg u. s. w.) und an der Nordostseite des Hoppelberges (Zweiberge und Sandflächen) Blöcke und grössere Massen eines Sandsteins, eben so hart als die beschriebenen harten Sandsteine aus der obern Gruppe der Hauptablagerung des Helmstedter Braunkohlengebirges, und diesen in der äussern Form und überhaupt völlig ähnlich, so dass ich, als mein Blick zuerst darauf fiel, sogleich an die gedachten Braunkohlensandsteine erinnert wurde. Deshalb interessirte es mich ganz ungemein, als ich in dem Aufsätze des Herrn Professors Beyrich in Berlin über die Zusammensetzung und Lagerung

der Kreideformation zwischen Halberstadt, Blankenburg und Quedlinburg« im 3. Hefte des I. Bandes der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, Seite 304, Folgendes las:

»Der Ueber-Quader (so hat Herr Beyrich die Bildung, wozu er die harten Sandsteine qu. rechnet, bezeichnet) ist eine mir bis jetzt nur in auffallender Uebereinstimmung bei Quedlinburg und an der Nordseite des Riesengebirges bekannt gewordene Bildung etc.; vielleicht aber dürfte ein Theil des sogenannten untern Braunkohlensandsteins im nördlichen Böhmen ihr angehören. Im Allgemeinen besteht der Ueber-Quader, gleich dem untern und obern Quader aus sandigen Ablagerungen, zwischen welchen Sandsteine vom Charakter des Quadersandsteines nicht ausgeschlossen sind. Ueberwiegend aber und bezeichnend sind lockere Anhäufungen von Sand- und Quarzkie-seln, in welchen als festere Zusammenziehungen in Form von losen Blöcken der verschiedensten Grösse, seltener als regelmässig anhaltende Lager, Massen von sehr festen Kieselsandsteinen und Kieselconglomeraten inne liegen. Sind diese Massen ringsum freie Blöcke, so zeigen sie in der Regel bei möglichst unregelmässig gestalteten äusseren Formen eine wie polirt glänzende, allen Unebenheiten der Form folgende Aussenfläche und gleichen alsdann sehr ähnlichen tertiären im Braunkohlensande gebildeten Blöcken; Herr v. Dechen nannte sie glatte Blöcke u. s. w.«

In diesen Worten des Herrn Prof. Beyrich finde ich viel Uebereinstimmung mit dem, was ich unter I. aus meiner kurzen Beschreibung der Hauptablagerung des Helmstedter Braunkohlengebirges über die Bildung des Braunkohlensandsteins angeführt habe, und eine Bestätigung meiner Ansicht, dass die harten Sandsteinblöcke des sogen. Ueber-Quaders, welche derselbe meint und auch ich meine, eben so wie jene Braunkohlensandsteine in der Tertiärzeit gebildet sind in dem Sande von dem, bei dem Eintritte dieser Periode zertrümmerten Theile des Quadersandsteingebirges, welcher Sand grösstentheils durch die Fluthen zur Mitbildung des Braunkohlengebirges fortgeführt, zum Theil aber auch da zurückgeblieben ist, wo jene Zertrümmerung stattgefunden hat. Es steht dagegen Manches einzuwenden, was ich in der im Eingange gedachten ausführlicheren Arbeit berühren werde, wohin auch das Erscheinen einiger Petrefacten bei Zersprengung des einen oder des andern der am Wolfsberge bei Westerhausen frei gerodeten Sandsteinmassen gehört, z. B. eines Abdrucks einer *Credneria*, welche, wie eine von mir angefertigte Zeichnung davon, ich jetzt vorzeigen

will. (Unter diesen Blöcken hier können einzelne vorkommen, welche nicht in der angedeuteten Weise gebildet, sondern wirkliche Quadersandsteine sind, und von von Sandsteinfelsen abgerissenen und fortbewegten festen Massen herrühren: dadurch schon würde sich das Vorkommen von Petrefacten erklären.)

Schon seit mehreren Jahren sind am Wolfsberge, Hühnenberge und Mühlenberge an der Südseite von Westerhausen Arbeiter am Frei-roden, Zersprengen und Zerschlagen der fragl. Blöcke und grösseren Massen des harten Sandsteins zu Pflastersteinen in Würfelformen beschäftigt. In Halberstadt sind mehrere Strassen und bei Westerhausen ist die von da nach Blankenburg führende Chaussee damit gepflastert. Es ist dieses Material nicht so hart und so schwer zersprengbar wie Granit, Diabas, Grünstein u. s. w., aber sehr viel leichter zu gewinnen und zu den zur Pflasterung passenden Formen zu schlagen, und doch zur Pflasterung wenigstens solcher Strassen ganz geeignet, welche nicht fortwährend sehr stark mit schwerem Fuhrwerk befahren werden.

Auf einer kleinen Tour, die ich kürzlich mit einigen meiner hier gegenwärtigen Freunde in das Sandgebiet des Heerses an der Nordostseite des Regensteins unternahm, gelangten wir in der Richtung von der Ziegenkopfs-Restaurations hor. 4. O.N.O. durch die sog. Kerbe des Regensteins an einen kleinen Vorhügel der Luchsterne, an dessen Südwestabhänge wir in grosser Zahl Blöcke und grössere Massen des fragl. Sandsteins fanden. Ich bin seitdem nochmals an diesem Punkte gewesen, und habe mich überzeugen können, dass an jenem Abhänge nordöstlich fort dergleichen Blöcke in so grosser Zahl vorkommen, dass sie vollkommen ausreichen werden zu Gewinnung der nöthigen Steine zur Pflasterung mehrerer Strassen in Blankenburg. Nicht zur Pflasterung der am stärksten, jedenfalls aber zur Pflasterung der wenig stark befahren werdenden Strassen würde ich dieses Material ganz passend finden, und ganz vorzüglich gut würde es sich eignen zur Pflasterung der Petersilien- und der Bergstrasse, des höhern Theiles des Marktes, des Strassentheils zwischen den Kirchtreppen und der Wohnung des Herrn General-Superintendenten Lentz, der Strasse von da aufwärts an der Armenschule vorbei u. s. w., welche Strassen, Strassentheile und Plätze der Neupflasterung so unumgänglich bedürftig sind und welche, sind sie einmal mit den Steinen qu. in Würfelform recht gut gepflastert, der Neupflasterung wohl niemals wieder bedürfen möchten.

L. H. A. Weichsel.

Anlage IV.

Ueber die in den Torflagern des Brockengebirges eingeschlossenen Hölzer und die frühere Wald-Vegetation daselbst.

Am 26. Aug. 1857 durchging ich beobachtend die Gegenden am Brockengebirge zwischen Braunlage und Harzburg, und fand ich in den Torfstichen bei Oderbrück und bei dem Borkenkrüge oder Torfhause Gelegenheit, auch die Torfbildungen an jenem Gebirge genauer zu beobachten. Ich erlaube mir mitzutheilen, was mich hierbei am meisten interessirte.

Für die unter der Administration der Rothenhütte stehenden Hannoverschen Eisenhütten sollten im Sommer 1857 angeblich in 4 Torfstichen am Brockengebirge 11,000,000 Stück Torf gestochen werden, in dem bei Oderbrück gegen 4,000,000 und dem bei dem Torfhause gegen 2,500,000 Stück.

A. Torfstich bei Oderbrück, dem Hause O. N. O. ganz nahe, am sogen. Käsewidders Häy, in dem hier flachen Thale der Oder zwischen den Schwarzen-Tannen und dem Schwarzen-Sumpfe (über welchem die Düstern-Tannen).

Der Torf ist hier 15 bis 19 Fuss mächtig, und wird von oben nieder in drei wohl gleich hohen Strossen gewonnen. Der Torf der obren Strosse ist lecker und leicht und wird, sein Ansehn gut bezeichnend, Filztorf genannt; der bessere der 2. Strosse wird nach seiner dunklern Farbe Brauner Torf genannt, und ist sehr gut; der älteste der 3. Strosse, schwarze Sohle genannt, ist braunschwarz, am dichtesten und besten, trocknet aber am meisten und sehr zusammen. Unter diesem schwarzen Torfe folgen mehr oder weniger gerundete Granitblöcke eben so, wie mit solchen die Bodenfläche um das Torflager herum überstreut ist. Die Zwischenräume dieser Blöcke sind mit Torf und Granitsand gefüllt.

In dem Torfe der obren zwei Strossen kommen nur Fichtenhölzer, meistens horizontal gestreckt, zum Theil aber auch, ohne Zweifel an ursprünglicher Stelle, in Wurzelstöcken vor. Dagegen zeigen sich in dem schwarzen Torfe der 3. Strosse nur Birkenhölzer, theils gestreckt in Ast- und Stammstücken bis über 7 Zoll im Durchmesser stark, 1 bis 2" stark oft in den Torflagen horizontal weit sich fortziehend, in Farbe und Glanz der Borke fast ganz unverändert, darunter von dieser stellenweise gelöst, braun gefärbt und getrocknet, sehr leicht, undicht und wie ausgelaugt, — theils aber auch, wie an ursprünglicher Stelle, in Wurzelstöcken. Allerdings in der obren Lage dieses schwarzen Torfes kommen Fichten- und Birkenhölzer durcheinander vor. Anscheinend auch Espenholz zeigte sich in den höhern Lagen.

B. Torfstich bei dem Torfhause, von diesem 8—10 Minuten S. O., im Radau-Bruche.

Das ausgedehnte Radau-Bruch wird begrenzt: südlich von den Obren-Schwarzen-Tannen, nord-nordöstlich von dem Holze des fragl. Bruches, östlich von dem Quitschenberge und westlich von dem ansteigenden Terrain nach dem Torfhause zu (hier Granitsand mit Granitblöcken). Der Torf erscheint von seinen äussern Begrenzungen flachrund bis zu seiner grössten Höhe aufgetrieben, und ist in dem, angeblich für das Puddlingswerk zu Mandelholz betrieben werdenden, bedeutenden Torfstichen 17 bis 18 Fuss mächtig, nach Ost-Nordost hin wohl noch um 3—4 Fuss mächtiger. Auch hier wird solcher von oben nieder in drei Strossen gewonnen, und erscheinen wieder in dem schwarzen Torfe (Sohlen-Torf) der untersten Strosse Birkenhölzer meistens gestreckt, zum Theil aber auch in Wurzelstöcken an ursprünglicher Stelle, in dem leichtern Torfe der beiden höhern Strossen dagegen in gleicher Weise nur Fichtenhölzer. Unter dem Sohlen-Torfe sind wieder gerundete Granitblöcke, und deren verschiedene Zwischenräume mit unreinem Torfe und Granitsande gefüllt.

Aus den frühern Berichten unseres naturw. Vereins des Harzes will ich Folgendes anführen.

Bericht für das Jahr 1841/42 unter II. („Vorträge und Verhandlungen des Vereins 1831—1839“), Seite 14:

V. Versammlung zu Stolberg am 22. Juli 1835.
10) „Herr Apotheker Hampe über Birkenholz auf den Torfmooren des Oberharzes.“

11) „Derselbe über die allmälige Veränderung der Harz-Vegetation und über die Grenzen der Harz-Flora.“

Bericht Seite 21.

IX. „Vorkommen von *Corylus avellana* im Torfstiche auf dem Jacobsbruche unterm Brocken.“ Vom Herrn Regierungs- und Polizei-Rathe Stiehler.

Die gemeine Haselnuss etc. „jetzt ist sie auch in dem Torfe, welcher zum Betriebe der Röhrig'schen Glashütte auf dem Jacobsbruche gestochen wird, also 2500 par. Fuss über der Ostsee, mit Birkenholz und anderen Vegetabilien gefunden. Der Theil des Torfstichs, wo diese Haselnüsse in einer Tiefe von 8 bis 9 Fuss in der untern Schicht des Torflagers sich finden, nimmt einen Raum von 40—50 Fuss in Quadrat ein; in einer Tiefe von 9 bis 10 Fuss und, so

weit jetzt ermittelt ist, auf 16 Fuss Breite kommt eine Torflage vor, welche aus Asche (?) besteht; auch sie enthält jene Nüsse. Im Torflager liegen namentlich Birkenstämme hie und da, immer aber mit der Spitze nach S. W., so dass der hier stattgehabte Waldsturz von N. O. her stattgefunden haben muss.“

Bericht für die Jahre 1846/7, Seite 6.

4. Herr Forstrath Hartig zeigte einige Stücke Holz von *Pinus Larix* oder *P. sylvestris* vor, welche 10 Fuss unter der Oberfläche des Rothenbruches, unter dem Wurmberge, aufgefunden worden waren, und ungeachtet sie dort Jahrhunderte gelegen haben, sich so gut erhalten und so wenig verändert hatten, dass sie von einem erst kurze Zeit gefällten Baume herzustammen schienen.“ —

Herr Forstrath Hartig wird noch Mehreres über Holzeinschlüsse in den Torflagern des Brockengebirges beobachtet haben, wie ich mich leider nur noch ganz dunkel erinnere.

Nach diesen Auszügen aus den Berichten unseres Harzvereins und jenen Erscheinungen in den Torfstichen bei Oderbrück und dem Torfhause dürfte es sich wohl annehmen lassen, dass in der Bildungszeit des schwarzen Torfes der untersten Strosse mit den Birkenhölzern, der Oberharz, wenigstens das Brockengebirge, mit Birken, auch wohl mit Haselnussstauden und noch anderen Laubhölzern bewachsen gewesen, und erst später die Fichte dasselbst herrschend geworden sei. Ueber die Zeit dieser Umwandlung in der Waldvegetation möchte die Bergwerksgeschichte des Oberharzes Licht geben.

Die erste Bergbaubetriebs-Periode des Oberharzes, von welcher die Gegend um Andreasberg jedoch noch unberührt geblieben, hat von 1213 (oder, wie ungewiss, von 1279) bis 1349 stattgefunden, und geendet, weil nach dem Eintritte eines totalen Holzmangels, von der Pest, welche die drei Jahre von 1347 bis 1349 schrecklich gewüthet hat, die Harzer Bergleute hinweggerissen sind. Es ist hierauf eine Stillstands-Periode von 175 resp. 205 Jahren eingetreten, und dieser der jetzt noch fortblühende Bergwerks- und Hüttenbetrieb gefolgt. Jener Periode hat zuerst Herzog Heinrich der Jüngere, (überaus thätig-grosser Beförderer des Bergbaues, geschildert als grosser Bergherr) im Braunschweig-Wolfenbüttelschen Antheile 1524, und dann Herzog Ernst II. im Braunschweig-Grubenhagenschen Antheile 1554, ein Ende gemacht. Bei Wiederöffnung der alten Gruben der ersten Periode hat man oftmals gefunden, dass dieselben mit Birken-, Weiden-, Haseln-, auch Buchenhölzern verzimmert (verwahrt, ausgebaut) gewesen sind (haben sich auch Gebeine

von alten und jungen Menschen, an einem Punkte ein vollständiges Menschengeskelett, gefunden). Es geht daraus hervor, dass in der Periode qu. am Oberharze das Fichtenholz gefehlt hat, weil ganz sicher die Alten sonst mit solchem und nicht mit den gedachten Laubhölzern ihre Grubenbaue verwahrt haben würden.

Es dürfte nun, die Annahme wohl zu rechtfertigen sein:

1) dass in der nicht zu bestimmenden, jedenfalls aber sehr frühen Zeit, in welcher über der mit gerundeten Granitblöcken überstreteten granit-sandigen Bodenfläche die Bildung des unter A. und B. bezeichneten schwarzen Torfes begonnen, und dann bis in die 1349 eingetretene Stillstands-Periode hinein, der Oberharz mit Birken- und anderen Laubhölzern bewachsen gewesen sei, und

2) dass während dieser Stillstands-Periode die Umwandlung aus den Laubwäldern in die jetzigen Fichtenwälder stattgefunden habe, aber wohl durch menschliches Einwirken, indem man eifrigst bestrebt gewesen sein wird, das in der vorangegangenen Betriebs-Periode, auch durch einen grossen Brand auf ausgedehnter Fläche später (1473) nochmals, entwaldete Gebirge*) wieder zu bewalden, und für diesen Zweck die Fichten-Culturen am geeignetsten erschienen sein werden.

An den Hochflächen des Brockengebirges, welche in frühester Zeit also mit Birken etc. bewachsen gewesen sind, kommt die Fichte nicht mehr fort. Da die Birken bekanntlich in bedeutenderen Höhen noch wachsen, wie in Schweden und Norwegen: so würde es sich fragen, ob nicht an jenen Hochflächen Versuche mit Birken-Culturen glücken könnten? Auch noch andere Hölzer wachsen in grösseren Höhen, namentlich in der Schweiz, wo bis zu einer Höhe von 4500 Fuss über dem Meere noch Laubwälder gedeihen, Buchwälder und hochstämmige Tannen über 5500 Fuss, Lärchen und Arven sogar bis über 7000 Fuss hinaufreichen sollen.**). Vielleicht könnten die Versuche qu. an Waldrändern, wo die Fichten verkrüppelt und nicht mehr dicht an einander zu wachsen beginnen, am besten glücken, wenn zunächst die entstandenen, gegen die Winde noch etwas geschützten Lücken oder Zwischenräume mit Birken etc. bepflanzt würden. L. H. A. Weichsel.

*) In der Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, herausgeg. v. d. naturw. Vereine f. Sachsen u. Thüringen, Jahrg. 1857, Mai- u. Juniheft, finden sich S. 461 u. 565 einige weitere Nachrichten über Entwaldung u. Holzmangel, von mir mitgetheilt.

**) Dieselbe Zeitschrift, Jahrgang 1858, Februarheft S. 121: Baer, über die schweizerische Industriausstellung in Bern.

Anlage V.

Ueber *Credneria* Zenker.

Referent hat bekanntlich über dieses fossile Pflanzengenus und dessen Angehörigkeit zu der Familie der Polygoneen ausführlicher in dem dritten seiner Beiträge zur Kenntniss der vorweltlichen Flora des Kreidegebirges im Harze in der *Palaeontographica* von Dunker und von Meyer Band 5. Lief. 2. Seite 57 bis 68. sich ausgesprochen. Derselbe führte dort aus:

a) dass die Gattung *Credneria* Zenker, was nämlich die dahingebrachten Blätterabdrücke von Blankenburg, Ilsenburg und der Umgegend von Quedlinburg betrifft, wie bereits sein Freund Hampe (jedoch leider unbeachtet, selbst noch von Bronn in dessen Untersuchungen über die Entwicklungsgesetze der organ. Welt während der Bildungszeit unserer Erdoberfläche, Stuttgart 1858, S. 362. f.) längst zuvor gezeigt, zu den Polygoneen gehören und mit der lebenden Gattung *Coccoloba* zwar nicht identisch, doch nahe verwandt sey;

b) dass dagegen die später (d. h. nachdem Zenker längst die Gattung *Credneria* aufgestellt hatte,) dazu gebrachten Blätter von Nieder-Schöna, Tetschen, Paulsdorf dazu nicht gehörten, sondern mit *Cissus*-Arten Aehnlichkeit zeigend, in ein eigenes neues Genus *Ettingshausenia* Stiehler zusammenzufassen sein dürften.

In der heutigen Vereinssitzung theilte nun Referent mit, dass nach den ihm inzwischen zugegangenen brieflichen Mittheilungen der Herren Debey in Aachen, Oswald Heer in Zürich und Ernst von Otto in Dresden, Folgendes zur Ergänzung seiner Abhandlung sich ergebe:

1) *Credneria*-Blätter, wie sie in Blankenburg und an den andern obgedachten Orten des Harzes vorkommen, finden sich weder in dem untern noch in dem obern Quader Sachsens und Böhmens; nicht einmal etwas scheinbar Aehnliches findet sich daselbst; die vermeintlichen *Credneria* von Nieder-Schöna, Paulsdorf, Tetschen hat Referent daher mit Recht davon getrennt;

2) *Credneria* sp. Debey aus dem obern Quader (Kreidemergel) von Vaels bei Aachen beruht auf einem Irrthum;

3) die vom Referenten a. a. O. Tf. IX. F. 1. ab-

gebildete, seiner Ansicht nach einer javanischen Eichelart nahe stehende Frucht, möchte Heer eher für eine *Carya*-Frucht halten, da diese Form und Rippenbildung bei *Carya* häufig ist;

4) *Ettingshausenia* sp. sp. Stiehler = *Credneria* sp. sp. von Otto *Additamente* Heft 2. S. 47. Tf. 9. F. 8. 9. 10, von Paulsdorf bei Dippoldiswalde gehören nach neuern Entdeckungen des Herrn von Otto (s. Isis neue Folge Bd. 2. (1856) S. 293. ff.) zu den Laurineen, und sind jetzt als *Hamamelis cretosa* E. von Otto aufzuführen.

Referent konnte damals und noch heute, wo er dies für das Jahr 1858 niederschreibt, nur sein Bedauern aussprechen, dass Herr Prof. Göppert ungeachtet wiederholten freundlichen Ersuchens ihm nicht Auskunft gegeben hat, ob *Credneria* *Schneiderana* Göppert aus Tiefenfurth wirklich zu den Harzer, also ächten *Credneria*-Formen gehört.

Dass Herr Constantin von Ettingshausen welcher 1854 die *Credneria* in einer Sitzung der K. K. geolog. Reichsanstalt zu Wien mit *Cissus* verglichen hat, — nähere Kunde von der Durchführung dieses Vergleichs konnte Referent bis jetzt nicht erhalten, — auf das Ersuchen um gefällige Mittheilung seiner Ansicht und bezüglich Aeussereung über die vom Referenten durchgeführte Hampe'sche Ansicht nicht eingegangen ist, sondern letztere selbst noch in seinem neuesten Werke: „die Blattskelete der Apetalen, Wien 1858“, wo sich Seite 48. f. wohl Gelegenheit dazu darbot, unbeachtet gelassen hat, hat allerdings befremden müssen, da es wenigstens nicht von lebendigem wissenschaftlichen Interesse zeigt. Worauf Herr Prof. Bronn a. a. O. die Ansicht gründet, dass, wenn nicht aus der Familie der Ampelideen, wohl aus der der Piperaceen die *Crednerien* stammen könnten, ist mir unbekannt; ein übrigens nur sehr flüchtiges Betrachten des von v. Ettingshausen a. a. O. Tf. 1. abgebildeten Blattes einer amerikanischen Piper-Art könnte bei Unterlassung aller nähern Prüfung freilich Aehnlichkeit, wenn auch sehr entfernte, mit *Credneria* Zenker vom Harze finden lassen.

Stiehler

Anlage VI.

Fall von Pneumonie mit gleichzeitiger polypöser Herzentzündung.

Ein 15 Jahre altes Mädchen, von schlanker, graciler Leibesbeschaffenheit, das bisher sich einer ungetrübten Gesundheit erfreut hatte und in seiner physischen Ausbildung schon weit vorgeschritten war, erkrankte an einem entzündlichen Fieber, begleitet von Seitenschmerzen, Husten, mit blutigen Sputis, beschwerlichem Athmen, schnellem, starkem und hartem Pulse. Deuteten diese Krankheitserscheinungen ein idiopathisches pneumonisches Leiden an, so konnte ich mit Recht aus den übrigen stattfindenden Symptomen wohl noch auf ein entzündliches Leiden des Herzens schliessen, welche in tobendem, unordentlichem Herzklopfen, stechendem Schmerz unter dem Brustbeine linker Seits, grosser Angst und Unruhe, bei unablässigem Hin- und Herwerfen des Körpers und in einem ohnmachtähnlichen Zustande, der an Bewusstlosigkeit grenzte, bestand. Während desselben warf die Kranke Arme und Beine hin und her, litt keine Bedeckung über sich und entblösste sich bewusstlos auf die indecenteste Weise. Trat einige Ruhe ein, so beobachtete sie stets eine Rückenlage. Das Gemeingefühl lag ganz darnieder, begleitet von anhaltender Schlaflosigkeit und stillen Delirien. Am Unterleibe und Rücken, so wie an den Ober- und Unterschenkeln bemerkte ich bläuliche und weisse Hautstriemen, die wie Vibices und strahlenförmige Petechien aussahen. Diesen trostlosen Zustand begleiteten noch ein nicht zu stillender Durst und hartnäckige Stuhlverhaltung. Schon nach wenigen Tagen der Dauer der Krankheit bildete sich ein Decubitus, als Folge der grossen Unruhe. Dieser akute Krankheitszustand, der bald einen typhösen Charakter angenommen hatte, fiel gerade in die Lebensperiode der angehenden Pubertät, in welcher ein sichtliches Bestreben der Natur, die Menstruation hervorzurufen, nicht zu verkennen war, was eine Congestion nach den Genitalien anzeigte, wovon die äussern Schaamtheile stark angeschwollen waren, aus welchen ein röthlicher, blutwasserähnlicher Schleim floss. Wir wissen ja, dass gerade diese Lebensperiode des weiblichen Körpers eine erhöhte Stimmung des Blutsystems begünstigt und der Ueberfluss des Blutes und der Andrang desselben an Lunge, Herz und andere Organe, eine überwiegende reproductive Thätigkeit veranlassen und somit zu Entzündungskrankheiten eine Diathese abgeben kann. So gab auch in diesem Falle von Lungen- und Herzentzündung die obwaltende Lebensperiode eine unverkennbare Gelegenheitsursache ab.

Dieses idiopathische entzündliche Leiden der Lunge und des Herzens erforderte eine antiphlogistische Heilart. Oertliche Blutaussäuerungen, Nitrum in Mandel-Emulsionen, eröffnende Mittelsalze, *Extr. Hyoseyami*, *Acid. hydrocyanicum* und andere beruhigende Mittel entsprachen derselben. Zugleich wurden gegen die *molimina mensium* Fomentationen aus den *Speciebus emollientibus* mit *herba Hyoseyami* auf den Unterleib und wiederholentlich an Brust, Ober- und Unterschenkel *Sinapismen* appliziert. Der Durst wurde mit schleimigem Zuckerwasser, mit Fruchtsäften versetzt, gestillt, auch wurde Mandelmilch dazwischen gereicht.

Hiermit war es zwar gelungen, nach 15 Tagen den entzündlichen Krankheitszustand zu beseitigen, aber eine überaus grosse Schwäche erforderte eine entsprechende sorgfältige Unterstützung mit medicamentösen und diätetischen Mitteln. Vorzüglich heilsam erwies sich in der Genesungsperiode der Gebrauch des *Extr. Digitalis*, *Extr. chinæ frigide paratum*, *Extr. myrrhae aquosum*, *Infus. Phellandrii aquatici*, inspissirte Pflanzensäfte, als *Mellago Graminis* und *Taraxaci*. Bei grösserer Zunahme des Appetits wurden Fleischbrühen von weissen Fleischen, schleimige Pflanzenstoffe und Milchspeisen gereicht. Erfrischende junge Früchte und zweckdienliche Pflanzenkost, welche nun der Frühling bot, trugen viel bei, dem überaus abgemagerten, geschwächten Körper wieder zu einigem Wohlbefinden zu verhelfen. Jetzt hatte das Mädchen aber noch viel an den Folgen des Decubitus, an offenen Geschwüren zu leiden, welche ihre Besserung aufhielten. Auch ein noch fortwährender Husten mit köpösem, eiterähnlichem Auswurfe und höchst beschwerlichem Athmen, verliessen dasselbe nicht, bei nicht zu verkennender Zunahme von Kräften.

So hatte ein besserer Zustand bis zum Eintritt des Herbstes stattgefunden; aber einer vollkommenen Genesung sollte sich die lange Dulderin nicht erfreuen, indem bei ungünstiger Herbstwitterung ein plötzlicher Wechsel mit allen dringenden Erscheinungen der ersten Krankheit wieder eintrat, der schon nach fünf Tagen einen tödtlichen Ausgang herbeiführte.

Da mir gestattet wurde, die Brustorgane der Verblichenen zu untersuchen, so lieferte mir der Sektionsbefund den genügendsten Beweis, wie unmöglich es war, dass das Leben länger hätte bestehen können.

Der bleiche, abgemagerte Körper zeigte äusser-

lich nichts Auffälliges. In den Lungsäcken fand sich ein wenig röthliches Wasser vor. Die Lage der linken Lunge war vom hypertrophischen Herzen mehr zurückgedrängt worden und das Herz neigte sich mehr nach der rechten Seite hin. Die rechte Lunge hatte, bis auf ihren dritten Lappen, der hypertrophisch und völlig hepatisirt erschien, ihre normale Beschaffenheit; der untere Theil dieses Lungenlappens war braunroth und innig mit der Pleura verwachsen; seine feste, leberartige Structur zeigte genügend seine Athmungsunfähigkeit im Leben an; auch der obere und mittlere Lungenlappen waren vorn und seitlich an das Rippenfell geheftet. Die linke Lunge war ungemein atrophisch, welk und schlaff und durchgängig mit der Pleura verwachsen, ihr hinterer und unterer Theil war hepatisirt und hart anzufühlen. Aus den Einschnitten in die Lunge quoll ein eiterähnlicher Schleim hervor, der dem im Leben ausgehusteten völlig gleich; aber Geschwüre waren in den Lungen nicht vorhanden, die man aus der eiterartigen Beschaffenheit der Sputa hätte folgern können.

Der Herzbeutel mit dem Herzen lag frei, ohne mit der Pleura oder mit dem Herzen verwachsen zu sein, und enthielt eine geringe Menge röthlichen Wassers. Das Herz war hypertrophisch, sehr welk und seine vordere Fläche, die hintere aber weniger, mit einer Fettrinde bis an die Spitze umgeben, die besonders an seinem obern Theile, bis an die Aorta, sich zu einer Fettmasse angehäuft hatte.

Meine Aufmerksamkeit wandte sich vorzüglich dem Herzen zu; um seine innere Beschaffenheit näher kennen zu lernen, trennte ich es von seinen grossen Aderstämmen, die ich aber leider, weil ich ohne Beistand und zu sehr beeinträchtigt war, zu nahe am Herzen durchschnitt und mit der *Vena cava superior* auch zugleich ein in sie einmündendes 10 Zoll langes Concrement, das rund und wurmförmig war und nach dem Herzen zu dicker zulief, trennte. Dieses polypöse Concrement war von fibröser Structur und so fest mit dem Innern des Herzens verwachsen, dass ich damit das Herz in der Schwebe halten konnte, ohne dass es abriess. Es drang aus der *Vena cava* in die rechte Vorkammer des Herzens und durch das *Ostium venosum* in die rechte Herzkammer, und je weiter es in dieselbe eindrang, nahm es an Grösse und Stärke immer mehr zu und füllte in birnförmiger Gestalt mehr als die Hälfte der rechten Herzkammer aus und sass mit seiner vordern, rechten Seite an der innern vordern seitlichen Wand des Herzens und war fest mit derselben verwachsen. — Ein zweiter Polyp, von derselben Structur und Grösse, sass mit seinem stärksten breiten Theile fest an der vordern Wand des rechten Herzventrikels und drang, dünner werdend, durch

das *Ostium arteriosum*, in runder, wurmförmiger Gestalt, in die *Arteria pulmonalis* tief hinein. Beide Polypen anastomosirten mit ihrem stärksten breiten Theile und bekleideten die ganze vordere Wand des rechten Ventrikels und waren mit ihrem dichten fibrösen Gewebe, von weisslichgelber Farbe, innig mit derselben verwachsen, so dass man sie von derselben nicht trennen konnte. —

Ohnstreitig ist diese Krankheit als eine idiopathische complicirte Lungen- und Herzentzündung zu erkennen, was die, jeder eigenthümlichen, Symptome zu erkennen gaben. Wenn der Lungenentzündung Brustschmerz, Husten, Blutauswurf eigenthümlich sind, so sind sie bei Herzentzündung unstät und weniger deutlich. Der pneumonische Kranke kann nicht auf der gesunden Seite liegen; bei der Herzentzündung beobachtet der Kranke stets die Rückenlage. Hierzu gesellen sich noch brennende, fixe Schmerzen in der Herzgegend, bald mit trockenem Husten, bald mit etwas röthlich gefärbtem, serösem Auswurf, ohne beim Athemholen Stiche in der Lunge zu empfinden; ferner empfindet er eine peinigende Herzensangst, grosse innere Unruhe, die sich in den Gebärden ausdrückt; dazu gesellen sich stille Delirien, bei ohnmächtigem, bewusstlosem Zustande, tobendes, unordentliches Herzklopfen mit schnellem, hartem und starkem Pulsschlage. Diese Zufälle darf man als die wesentlichen bei Herzentzündung annehmen. Ob im fraglichen Falle, in welchem diese Krankheitssymptome gemeinschaftlich wahrgenommen wurden, das Herzleiden mit Pneumonie gleichzeitig aufgetreten sei? oder ersteres als sympathisches, secundäres angenommen werden müsse? lässt sich von mir nicht genau ermitteln, da die Kranke von mir nicht vom Anbeginn der Krankheit berücksichtigt, sondern nach mehreren Tagen erst mir zur Behandlung übergeben wurde, wo die Symptome eine unbezweifelte complicirte Herz- und Lungenentzündung zu erkennen gaben; jedoch möchte ich geneigt sein anzunehmen, dass beide Organe, Lunge und Herz, gleichzeitig erkrankt sind, weil in die gegenwärtige Lebensperiode des 15jährigen Mädchens die Zeit der Entwicklung der Menstruation fiel, was die *Molimina mensium* zu erkennen gaben.

Was die in der rechten Herzkammer vorgefundenen, höchst merkwürdigen, grossen Herzpolypen betrifft, so nehme ich sie an für das Product der Entzündung des Herzens und so würde dieser Fall mit Recht eine *Carditis polyposa* genannt werden können, wie auch Kreysig die Ueberzeugung ausspricht, dass eine Entzündung des Herzens mit seinen Aderstämmen stattfinden könne, die sich in Erzeugung einer pseudoorganischen Substanz, durch Ausschwitzung plastischer Lymphe aus den entzündeten innern Wänden, auflöst. Dies Product muss den vorhan-

denen Krankheitszustand verschlimmern durch ein mechanisches Hinderniss und hilft bald früher, bald später, den tödtlichen Ausgang um so gewisser befördern; wie auch dieser Fall bekundet. Demohngeachtet gestattete die Anwesenheit dieses polypösen Concrements der von der Entzündungskrankheit Genesenen noch eine 4 Monate lange Lebensfrist, wiewohl sie wegen der grossen Störungen im grossen und kleinen Blutlaufe, wegen Verengerung des Herzventrikels und des *Ostium venosum* und *arteriosum* und wegen der grossen Athemnoth mit Husten und kopfösem Auswurf, wohl nur eine klägliche und höchst bedauernswerthe genannt werden konnte.

Ausser der abnormen Vergrösserung des Herzens darf wohl auch hier in diesem Falle die bedeutende Fettentartung desselben, die in einer Umwandlung der Muskelsubstanz in Fett besteht, nicht unerwähnt bleiben. In diesem Falle war die vordere Fläche des Herzens bis zur Spitze mit einer dickern Fettschicht überzogen, als die hintere, an der noch ein röthlicher Grund durch das Fett schimmerte. Der Regel nach steht mit der Fettanhäufung die Dicke der Herzwände im umgekehrten Verhältnisse, wie aus den Beobachtungen Haller's, Länne's, Corvisart's, Testa's und Anderer hervorgeht, so dass ihre Muskelsubstanz bisweilen ganz schwindet, besonders an der Spitze der Kammern und an der hintern Herzwand. Auch

hier ist das Fett tief eingedrungen und an einer Stelle nur noch eine ganz dünne Lage von Muskelsubstanz wahrzunehmen. Dass aber auch eine grosse Fettentartung des Herzens eine Todesursache an sich abgeben kann, haben Testa und Andere beobachtet. So glaubt auch Portal, (*Anatomie medicale* S. 20.) dass sie Herzklopfen und Angst, bei horizontaler Lage, auch Ohnmachten und selbst den Tod verursachen könne. Auch im fraglichen Falle hörten während der viermonatigen Erholungsperiode, bis zum Tode, Angst, Beklommenheit, starkes ungestümes Herzklopfen nicht auf, welche Erscheinungen wohl auch mehr den polypösen Afterorganisationen im Herzventrikel beigemessen werden muss. Kreysig betrachtet diesen kranken Zustand des Herzens als Folge eines schon früher vorhandenen; doch äusserte er, dass man wohl nicht berechtigt sei, die übermässige Fettansammlung um das Herz als einen Hauptmoment einer Herzkrankheit anzusehen.

Dass ich beim Vortrage dieser Krankengeschichte durch Vorzeigung des pathologischen Präparates, des krankhaft entarteten Herzens, das sich nun schon 30 Jahre lang im *Spiritus vini* unverändert erhalten hat, das Gesagte über den Krankheitszustand des Herzens anschaulich machen konnte, gereicht mir zum besondern Vergnügen.

Dr. Siegert.

Anlage VII.

Vergiftungs-Fall.

Am 11. August cr. Vormittags zwischen 9 und 10 Uhr plötzlich zum sofortigen Besuch eines Kranken dringend aufgefordert, fand ich ein auf dem Bette in sitzender Stellung durch eine starke Mannsperson gehaltenes, dem Augenschein nach kräftig entwickeltes junges Mädchen von ca. 19 Jahren, mit eingefallenen Wangen, bleicher, ins blaugraue spielender Gesichtsfarbe, langsamem, schwachem, jedoch nicht gerade leerem Puls, mit Würgen und Brechneigung sich quälend, grosse Angst und Resignation an den Tag legend. Die Schleimhaut der Lippen, der Mundhöhle und Zunge von grauer Farbe und geschrumpftem Aussehen. Zur schleunigsten Erklärung über das Vorgefallene aufgefordert, schwieg die Kranke, obgleich die Angehörigen die Versicherung gaben, dass dieselbe, in

einen unglücklichen Liebeshandel verwickelt, Gift, nach ihrer Meinung, Vitriol, der zum Waschen und Scheuern geholt war, vor einer halben Stunde zu sich genommen haben müsse, seit welcher Zeit das Mädchen sich in diesem Zustande befinde. Das Gefäss mit der Flüssigkeit war nicht mehr aufzufinden. Da es behufs richtiger Anwendung angemessener Gegenmittel hierbei auf eine klare Einsicht in die chemische Natur des genommenen Giftes ankam und das Geständniss der kürzeste Weg dazu war, so blieb mir nichts übrig, als dasselbe auf eine schonende Weise durch die Vorhaltung, dass sie die Vitriol-Flasche mit einer unschuldigen verwechselt und so aus Irrthum nur davon gekostet haben möge, aus ihr zu entlocken, und sie ging darauf ein. Sofort liess ich lauwarmes

Seifenwasser nehmen. Hierauf erbrach das Mädchen unter Zunehmen von Angst und Collapsus eine bedeutende Menge (über 2 tiefe Teller voll) mit hellem Schleime vermischter dunkelbräunlicher Massen, war aber sofort nach Entleerung derselben frei von Präcordialschmerz und fühlte sich leichter. Als nach einer halben Stunde neuer Schmerz in den Präcordien beklagt wurde, liess ich wieder Seifenwasser nehmen, mit demselben augenblicklichen Erfolge.

Das Ausgebrochene, sowohl das vor als nach dem Einnehmen des Seifenwassers reagierte alkalisch, nie zeigte sich eine Spur von Säure, so viel auch das Mädchen vomirte, (es betrug während meiner Anwesenheit ca. 6 tiefe Teller voll). Diese alkalische Reaction documentirte, dass 1) in den Magen äusserst wenig von dem Vitriol gelangt, und wenn, 2) solches neutralisirt war; die Prävalenz des Seifenwassers sowie des vielen Speichels in den bereits vor dem Einnehmen des Seifenwassers entleerten Mageninhalt erklärten die alkalische Reaction.

Ich liess nunmehr 6 Blutigel an die Magengegend setzen und fleissig Sodawasser trinken, worauf sich die Brechneigung sistirte. Ein während meiner Abwesenheit hinzugerufener College fügte noch eine Emulsion mit einem *Mucilago* hinzu.

So günstig diese Veränderungen der Magensymptome auch wurden, so konnten wir doch Angesichts einiger auf einem andern Gebiete aufgetretenen Erscheinungen keine gute Prognose stellen.

Schmerzen im Halse, erschwertes Schlingen, Husten, laut rasselndes Athmen und profuse Salivation zeigten nur zu deutlich, dass Schlund und Kehlkopf die vorzugsweise afficirten Theile waren, dass vielleicht grade auf diesen engen Isthmus, unter plötzlicher Contraction der Gaumen- und Schlundmuskeln, das Gift eingeschnürt, seine corrosive Wirksamkeit zu entfalten Gelegenheit gehabt habe. Blutigel am Halse, mucilaginoöse Trochicken brachten keine Veränderung, der unlöschbare Durst konnte nur durch Eis auf Secunden beschwichtigt werden. Am Abend gesellte sich Pneumonie auf der linken Seite hinzu, ein Aderlass schaffte nur auf kurze Zeit einige Euphorie, Angst und Oppression erreichten einen immer höhern Grad und nach furchtbaren Qualen trat der Tod Morgens um 5 Uhr ein.

Etwa dreissig Stunden nachher erhielten wir von den Angehörigen Erlaubniss, die betroffenen Theile zu untersuchen. Unsere Vermuthung fand sich bestätigt. Die Schleimhaut des Kehlkopfs, der Luftröhre und des Kehlverfels zeigte sich bedeutend angeschwollen und geröthet, eine weitere Oeffnung wurde nicht gestattet, auch war die Fäulniss bei der grossen Sommerhitze schon so bedeutend vorgeschritten, dass eine nähere Untersuchung, namentlich der Theile des Schlundes sehr erschwert, vielleicht unmöglich gemacht wurde.

Dr. Brüg.

